La invención de la ESFERA:

Introducción:

Hace un tiempo comencé a pensar en que debería buscar de manera extensa si realmente se consideraba a la Tierra como un planeta esférico desde, al menos, los antiguos griegos. Me asaltaba la duda por la seguridad con la cual se menciona ese tema en los ámbitos científico, histórico y académico. Para las personas que integran dichos ámbitos, no hay ningún tipo de dudas que el planeta Tierra se sabe esférico desde hace mucho tiempo, e incluso desde los mismos tiempos pasados ya se hablaba de heliocentrismo, aunque fuera el geocentrismo el modelo dominante hasta entrado el siglo XVI.

Desde que comencé a dudar de la forma de la Tierra establecida, cada vez que buscaba algo referente a los griegos, árabes o europeos, siempre encontraba la misma seguridad: “la Tierra es esférica y hasta los griegos lo sabían”.

Eratóstenes y su cálculo de la circunferencia terrestre, Ptolomeo y su famoso “Almagesto”, Arquímedes mencionando la esfericidad de la Tierra, Manilio en su “Astronomicum” y Arato de Solos en “Phaenomenos” hablando de globo terráqueo, Hiparco de Nicea sacando el tamaño y distancia lunar, Aristarco y el primer diámetro terrestre, entre otros.

Un poco más acá en el tiempo, y dejando de lado a romanos como Plinio el Viejo, o a monjes católicos como Cirilo de Alejandría y Nestorio, encontramos la misma seguridad en la esfericidad en el mundo árabe, con Al-Biruni y su descripción del tránsito de las esferas, Abd al-Rahman al-Sufi, traductor del Almagesto y sus esferas celeste y terrestre, Nasir_al-Din_al-Tusi y sus estudios astronómicos para la precesión de equinoccios, y varios más.

Era esta seguridad que encontraba cada vez que, con poco tiempo y menos ganas, buscaba alguna referencia que demostrara lo contrario, la que hacía posponer una búsqueda intensiva sobre el tema, intentando encontrar, si es que era posible, el origen real de la creencia o saber de la forma esférica de la Tierra. Bibliotecas nacionales, medios informativos, revistas científicas y de historia, cada vez que empezaba a consultarlas encontraba esa misma seguridad, y por supuesto, el solo hecho de pensar en ver si tan solo una de las menciones que apoyaban esa seguridad eran ciertas, con todo el tiempo que presuponía (y tenía razón al pensar eso) que se necesitaba, terminaba dejando de lado tal pensamiento, manteniendo intacta esa seguridad que encontrábamos todos.

Porque era claro que Copérnico, Galileo, Newton, reforzados con la clásica historia de Colón y su Tierra esférica y descubrimiento de América, ya consideraban y demostraban tal esfericidad. También lo hacían los mapas y sus autores, como Pedro de Medina y su “Suma de Cosmografía”, o un poco antes el “Gran Libro del Saber de Astronomía” de Alfonso X el Sabio con su planeta esférico, o el “Erdapfel” de 1490/92, el globo terráqueo más antiguo, o también el “Globo verde” de 1507, atribuido a Martin Waldseemuller, solo por citar algunos ejemplos.

También debía tener en cuenta, y no soltar esto durante todo este escrito y demostración, que muchos textos y libros que pueden acreditar tal seguridad son de acceso difícil, o mejor dicho, imposible, ya que se encuentran en colecciones privadas o en guardado sepulcral en bibliotecas como la del Vaticano, haciendo que esa seguridad a la que apelan los esfericistas tanto como mis dudas puedan ser anuladas si tales textos se hicieran públicos. Pero, pensando entonces un poco en esto, la fuerza y validez que tienen mis dudas son exactamente iguales a las de los que aseguran tal cosa, ya que cualquiera de ambas posturas podrían ser rebatidas, y habiendo tanto oculto y perdido, mis dudas entonces son más que razonables y justificadas, a priori además de buscar y encontrar lo que sea, si es que me disponía alguna vez a hacerlo.

Y me dispuse, y por eso les traigo esta investigación, y por eso también el título que inicia el escrito.

Cabe agregar que posiblemente no publique toda la información, ni abra arborísticamente cada uno de los temas, autores y referencias que mencione, pues la lectura sería tediosa y sin sentido muchas veces, y carecería del poder de síntesis, necesario para ir al punto en cuestión sin caer en derivaciones que no aportarían mucho más de lo ya expuesto.

Es posible además que no haya encontrado referencias de algún original que exista y se tenga constancia, y por esa razón termine asegurando su inexistencia, pero estuve (y estoy) incontables horas buscando cada referencia o sitio de ubicación de los originales que dicen existir, y que son o deberían ser motivo de la seguridad del conocimiento antiguo de la esfera terrestre, y son esas horas dedicadas a la búsqueda infructuosa las que me llevan a pensar en su inexistencia, si es que doy por sentado que así es.

También me gustaría aclarar que el uso de referencias e imágenes de Wikipedia se debe a la comodidad propia y del lector, ya que cuando aparezcan referencias e imágenes de este sitio se deberá a que allí se encuentra explicado de forma resumida lo mismo que puede encontrarse en otros sitios, y muchas veces en varios dispersos, y para seguir el hilo principal del escrito, que es el conocimiento o no de la esfera terrestre, es suficiente con la mención o imagen de dicho sitio. Todo lo que aparezca del mencionado sitio ha sido buscado, corroborado y referenciado también en otros lugares, que en su mayoría también aparecerán mencionados aquí.

Índice:

Capítulo 1: **La seguridad de la esfera**, página 4

Capítulo 2: **La esfera universal**, página 29

Capítulo 3: **La esfera como símbolo de poder**, página 79

Capítulo 4: **Imprimiendo una creencia**, página 115

Capítulo 5: **Desinflando el globo terrestre**, página 158

Capítulo 6: **No es lo que parece**, página 200

Capítulo 7: **Comentarios finales**, página 269

Capítulo 1: La seguridad de la esfera

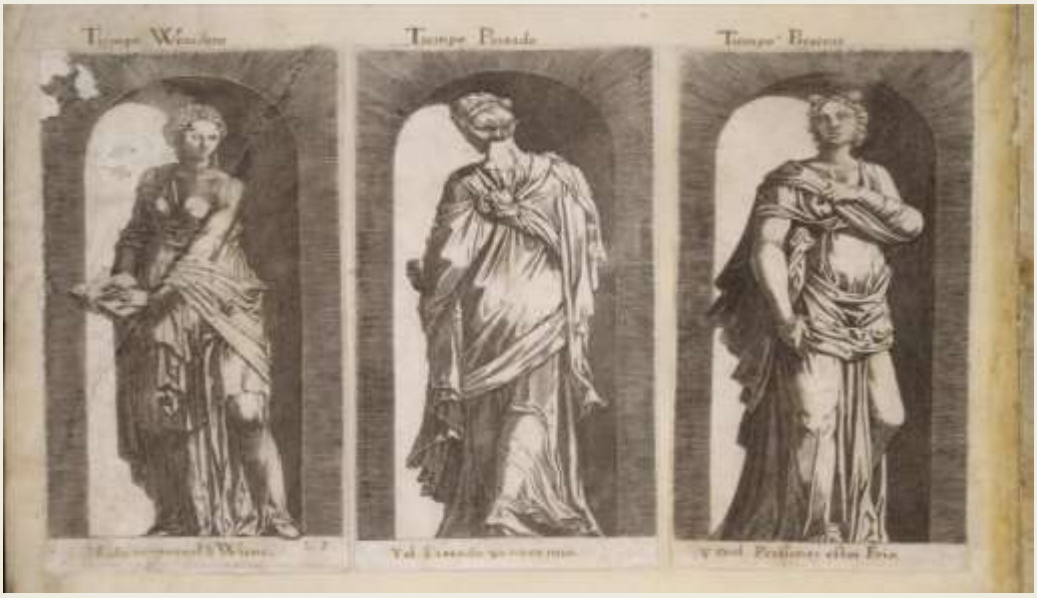
“Quien controla el pasado controla el futuro, quien controla el presente controla el pasado” George Orwell.

Muchos de los que aseguran que la Tierra es esférica y que se sabe desde hace mucho tiempo, aseguran con más solidez aún que al menos se sabe esférica desde hace algo más que un siglo, y todos ellos no dudan de que la demostración final sucedió hace unos 50 años, con el primer viaje a la Luna.

En esta investigación no nos detendremos en estos últimos años, ni siquiera repasaremos lo sucedido desde el siglo XVIII (quizás haya alguna referencia vaga de este siglo y nada más), sino que nos centraremos en la historia hasta el siglo XVII, es decir, hasta que el heliocentrismo se consolidó como modelo científico y se sentaron las bases de la ciencia astronómica moderna.

Es desde finales del siglo XV y principios del siglo XVI que la esfera terrestre hace su aparición de manera consolidada (aunque resistida aún en muchas ocasiones), cuando comienzan a sucederse los viajes hasta el “Nuevo Mundo” y se trazan mapas confeccionados con latitudes, longitudes y detalles de los polos. Aunque pasaron varios años desde ese supuesto primer viaje a América hasta la consolidación del planeta esférico, la rapidez con la que fueron surgiendo los mapas “esféricos”, mostrando partes de la América recién descubierta, clasificando los accidentes geográficos, y especialmente entendiendo la traza de latitud y longitud del planeta esférico es impresionante.

Así, uno de los primeros en confeccionar una gran cantidad de mapas e información, especialmente con el objetivo de garantizar una mejor navegación por el mundo, fue Pedro de Medina y su “Suma de cosmografía”, en 1538:



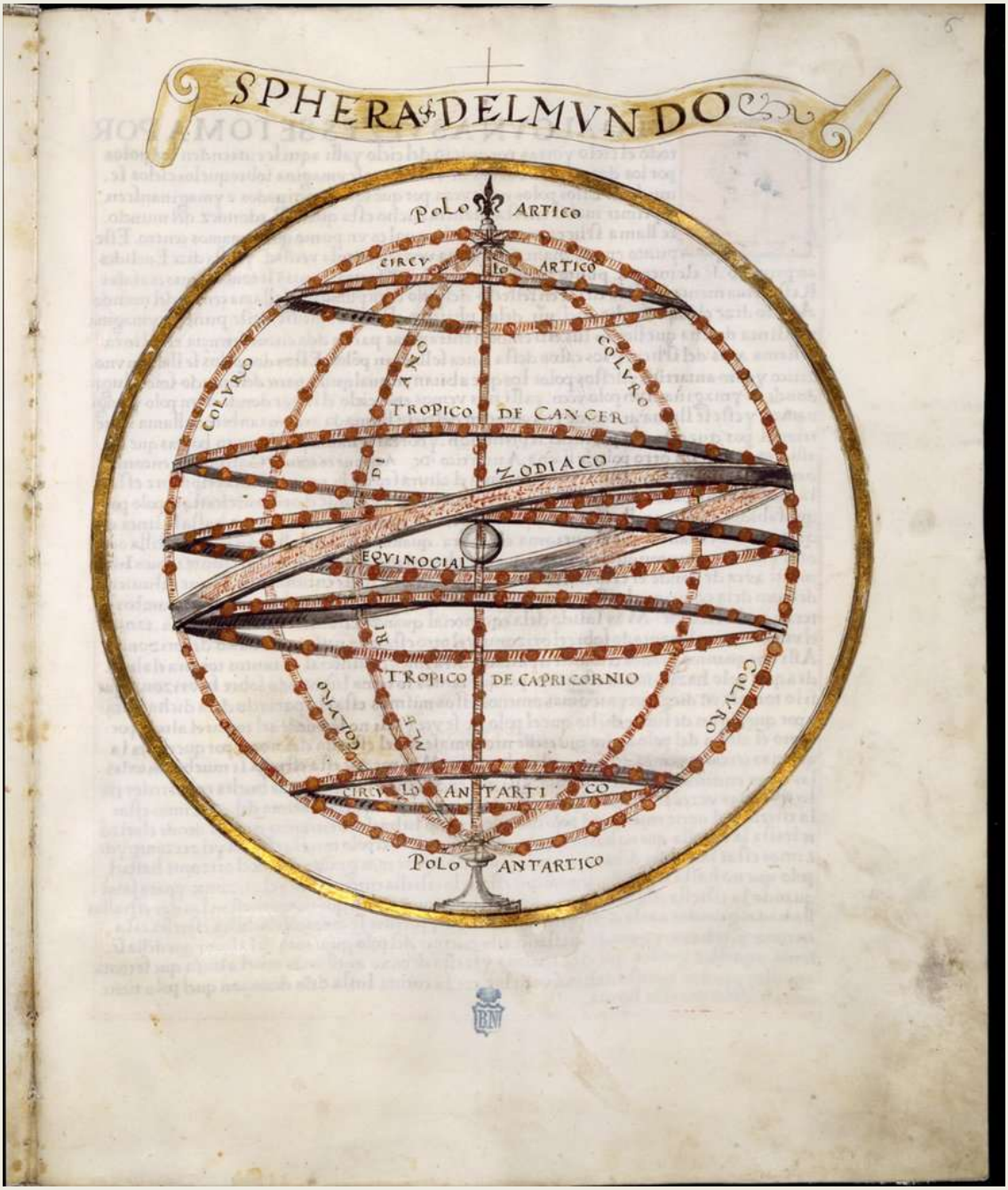
“Nada tengo en el que viene, y el pasado ya no es mío, y en el presente estoy frío” (imagen página anterior del inicio de Suma de cosmografía).

Allí podemos encontrar uno de los primeros mapas planisferios que ya tienen incluida a América, los trópicos, el ecuador y los polos terrestres:

Pedro de Medina utiliza el modelo geocentrista en Suma de cosmografía, situando a la Tierra en el centro del universo, y a los planetas y astros girando a su alrededor:

La Biblioteca digital mundial nos dice: “Suma de Cosmographia (Compendio de cosmografía) se considera un extracto de El arte de navegar, y contiene información sobre astrología y navegación, escrita para una audiencia no especializada.”

Ese modelo geocentrista que utiliza Pedro de Medina, sumado a la parte astrológica de su compendio, nos empieza a dar una significante idea desde donde viene la cosmovisión de la esfera terrestre, y esto lo veremos en muchas ocasiones a lo largo de esta investigación.
Para empezar a comprender esto dicho, y así no divagar en vueltas innecesarias, Pedro de Medina nos muestra la combinación entre geocentrismo y astrología acá:



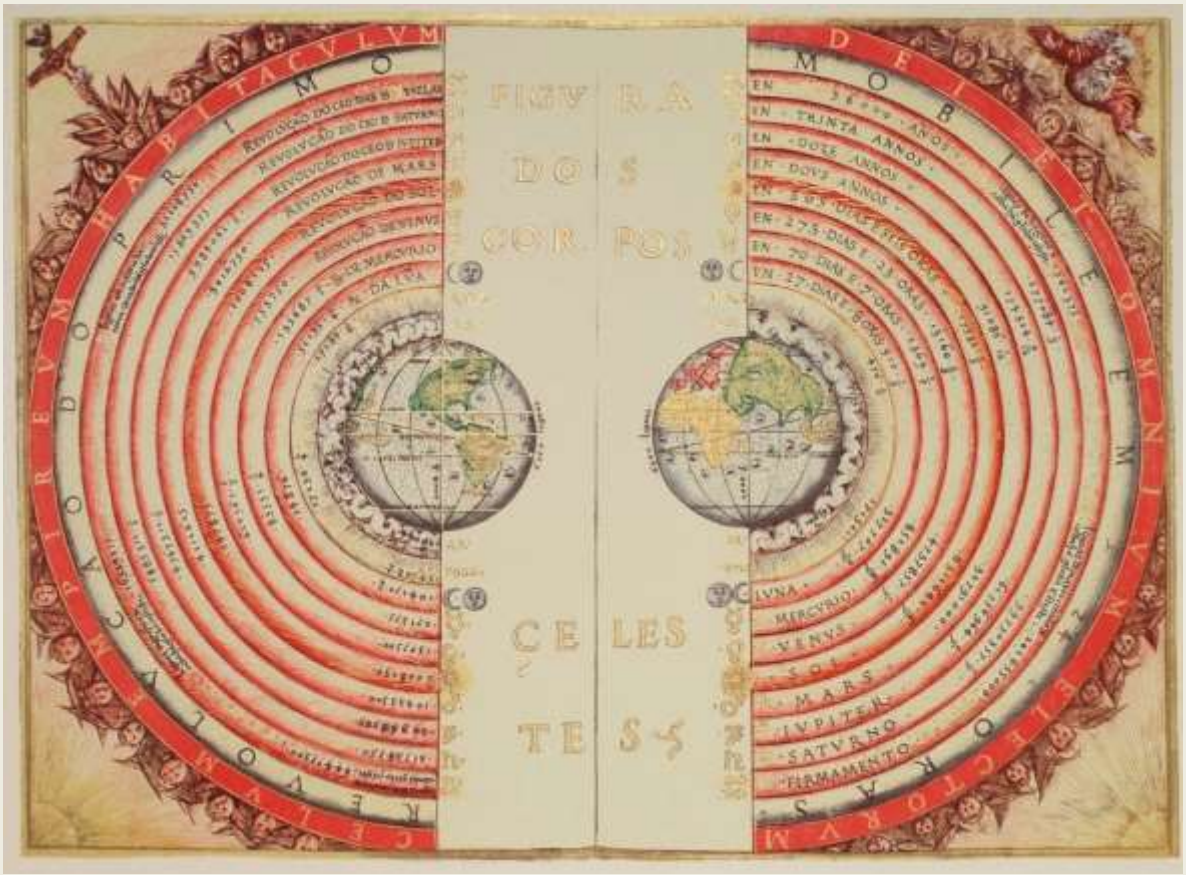
Lo que estamos viendo en esta última imagen, que iremos desarrollando toda esta idea ampliamente a lo largo del escrito es, según el autor, la conformación de la esfera terrestre, con los trópicos, el ecuador, los polos, algunos meridianos y la eclíptica, que es por donde pasan el sol, la luna, los planetas y las constelaciones del zodíaco, y según aquellos que conocen de astrología, es "la esfera de influencia astral del observador modificada", cuyo centro es la ubicación del observador, ahora reemplazada por la esfera terrestre.

Pero tiempo al tiempo, el desarrollo de todo esto lo veremos más adelante, aunque quería dejar claro ya que podría haber una mezcla entre la astrología, las esferas y la forma de la Tierra.

Pueden ver "Suma de cosmografía" de Pedro de Medina de 1538 acá:

https://www.wdl.org/es/item/7337/#q=suma+de+cosmografia+pedro+de+medina

En 1568, 30 años después de Suma de cosmografía, podemos encontrar una referencia clara de la Tierra esférica en "Figura dos corpos celestes" de Bartolomeu Velho:



No llama la atención en esta imagen que la Tierra siga en el centro del universo, pues está basada en el modelo aristotélico geocentrista, según Ptolomeo (ya llegaremos al "increíble" Almagesto), pero sí llama la atención que exista la eclíptica marcada en la esfera terrestre. Si recordamos la imagen astrológica "Sphera del mundo" de Pedro de Medina, comenzamos a entender por qué la eclíptica continúa allí, siendo que debería ser una marca externa a la esfera terrestre.

Como iremos viendo, esta imagen está cargada con algo más que astrología, y eso es la enorme influencia que tuvo la Iglesia Católica en el desarrollo de todos estos modelos. Por eso podemos ver una representación de Dios y de Jesús en la parte superior de la imagen, y leer claramente "Coelum empireum habitaculum dei et omnium electorum", que significa "El Empíreo de Dios y el Elegido", siendo el "empíreo" lo que está luego del noveno cielo, que según la creencia católica "no estaba limitado espacialmente ni constituido de materia, como sí se pensaba que lo estaban las otras regiones. Era en realidad un sitio espiritual, fuera del tiempo y del espacio. Mientras los nueve cielos están en continuo movimiento, el Empíreo se encuentra eternamente inmóvil.", nos cuenta Wikipedia.

Una imagen similar ya existía en 1524, con el modelo aristotélico del cosmos según Ptolomeo, en donde encontramos la misma frase en latín:

Pero antes de estos ejemplos mencionados (seguirán muchos más), ya existían mapas con mayor o menor información en ellos, que representaban de alguna manera en aquella época la posibilidad de la esfericidad terrestre, o quizás una representación más adecuada para una mejor navegación. Curvas loxodrómicas (https://es.wikipedia.org/wiki/Loxodr%C3%B3mica), líneas imaginarias (latitud y longitud) y las conocidas deformaciones que ocurren al intentar llevar un mapa esférico a otro plano, y viceversa.

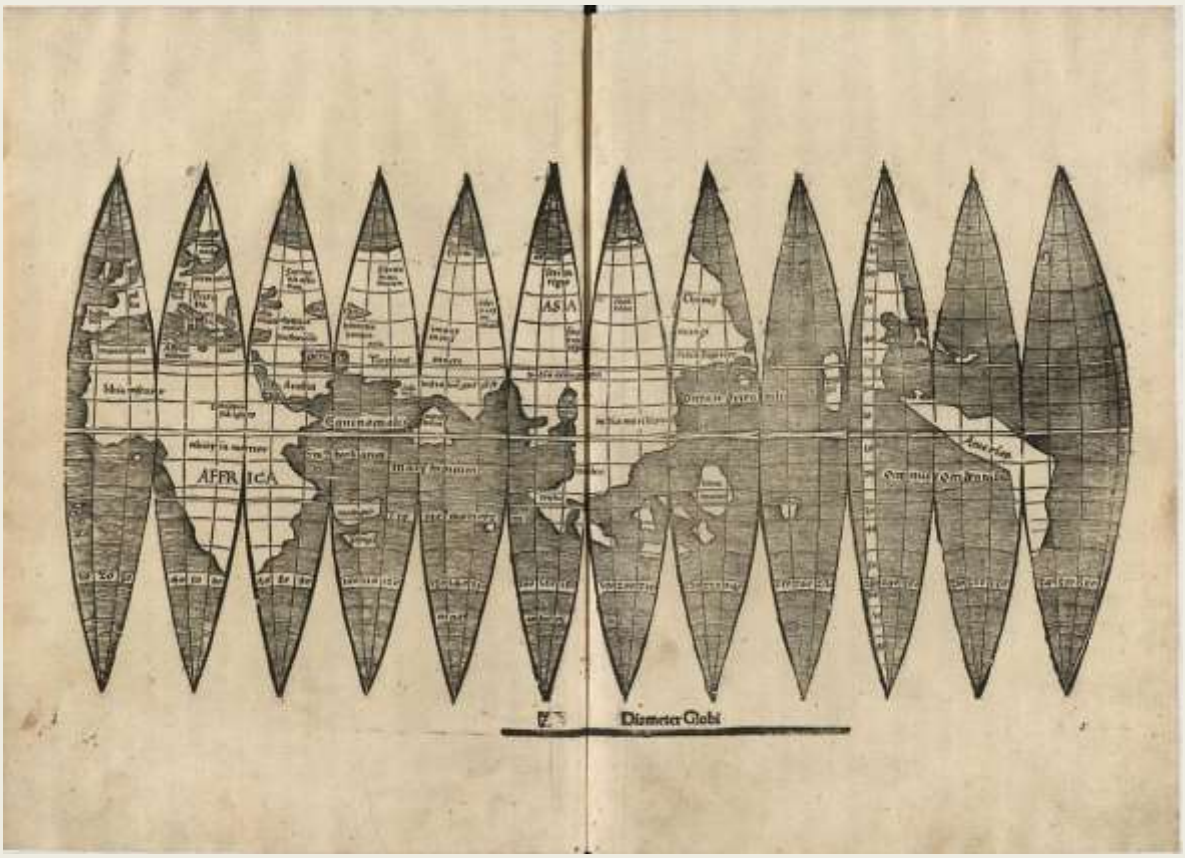
Por ejemplo, el “Planisferio de Cantino” de 1502:

Y el “Planisferio de Caverio” de 1506:

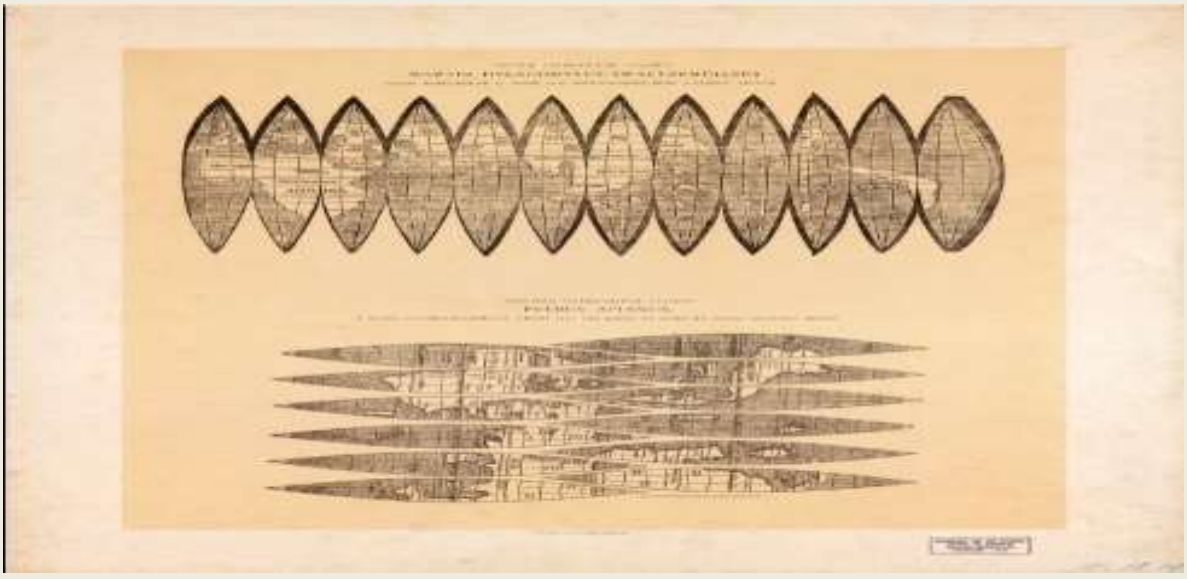
En 1507 aparece “Universalis Cosmographia”, de Martin Waldseemüller, que es célebre por utilizar por primera vez la palabra “América” en él, publicado en “Tabule Terre Nove”:

Aunque luego, en 1513, es publicado “Orbis Typus Universalis”, también de Martin Waldseemüller, pero la enorme diferencia de calidad y el modelo que presenta hace pensar que es un trabajo anterior, y se supone del 1505:

También se le adjudica a Martin Waldseemüller la realización del primer planisferio recortable en forma de gajos, que posibilitaba la confección de un globo terráqueo, aunque no se conserva el original y la primera copia se publicó en 1871. La siguiente imagen corresponde a la copia "Globo terráqueo de la Ludwig-Maximilians-Universität de Múnich", presentada en 2012:



Otra imagen (estirada a lo ancho para que se aprecie más):



Y en la misma línea que los anteriores ejemplos, otro mapa para recortar y publicado post mortem en 1618 de Jadocus Hondius (Wakken, 14 de octubre de 1563 - Ámsterdam, 12 de febrero de 1612):

Como estamos y seguiremos viendo en este primer capítulo, podríamos decir que a partir del siglo XVI la idea de una Tierra esférica comenzó a consolidarse a partir de los mapas, que eran esencialmente necesarios para la navegación, el comercio y la conquista, y comprender así la ubicación aproximada en este sitio que denominamos planeta. Es por eso que las líneas loxodrómicas fueron tan importantes en los mapas, ya que eran gracias a ellas que podía hacerse un viaje de manera directa de un lugar a otro sin demoras y reduciendo la posibilidad de perder la orientación.

Todo lo demás, su forma, las líneas imaginarias y el punto de observación, están basados en la creciente creencia de la esfericidad terrestre, impulsada como veremos más adelante por la Iglesia Católica, más que por los científicos de la época.

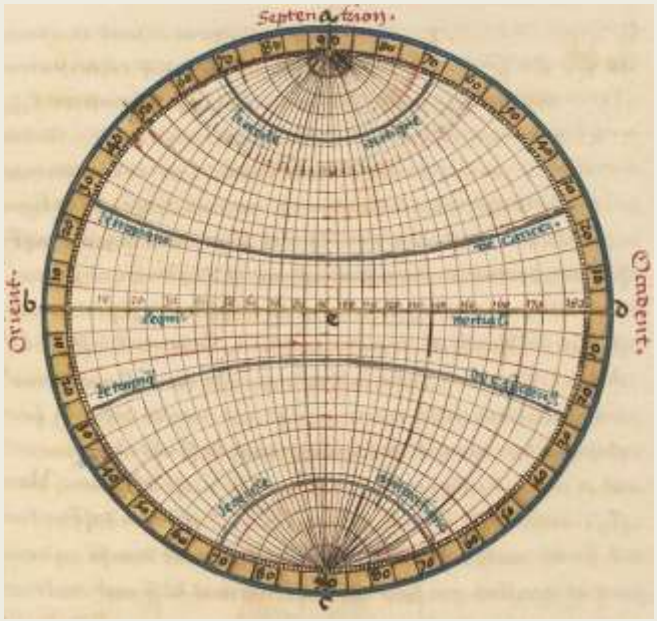
Podemos también traer para más ejemplos a un personaje bastante discutido históricamente por sus controversiales mapas y su humor (o crítica) dentro de ellos, como fue Oronce Finé (Región del Delfinado, 20 de diciembre de 1494 - París 8 de agosto de 1555) y su mapa “El gorro de los tontos”, aunque hay controversia también en si fue Finé el autor de este mapa, puesto que se le atribuye la realización casi en el 1600, unos 50 años posterior a la muerte de Finé. Por ejemplo, la Biblioteca Nacional de Francia (de la cual hablaremos extensamente más adelante por su exposición sobre la esfera terrestre) le atribuye este mapa a Peter Apianus (16 de abril de 1495 – 21 de abril de 1552) realizado en 1590, pero también sería un mapa posterior a su muerte. Otras páginas suelen atribuirle el mapa al cartógrafo y geógrafo flamenco Abraham Ortelius en 1580, pero tampoco está claro.
La importancia de este mapa es que, sea quien sea su autor, buscaba generar una reacción en quien lo vea, especialmente en aquellos que defendían la posibilidad de una tierra esférica. Un

mapa con forma de corazón y gorro de bufón, con inscripciones en latín que rezan frases como “conócete a ti mismo”, referente a la inscripción en la entrada del Oráculo de Delfos “Conócete a ti mismo y conocerás al universo y a los dioses”, en contraposición de la doctrina católica de un dios separado de uno mismo, o “vanidad de vanidades, todo es vanidad”, en referencia al libro bíblico Eclesiastés que reza “vanidad de vanidades, todo es vanidad. ¿Qué provecho tiene el hombre de todo su trabajo con que se afana debajo del sol? Generación va, y generación viene; más la tierra siempre permanece. Sale el sol, y se pone el sol, y se apresura a volver al lugar de donde se levanta”, y también "el número de tontos es infinito" también del Eclesiastés:

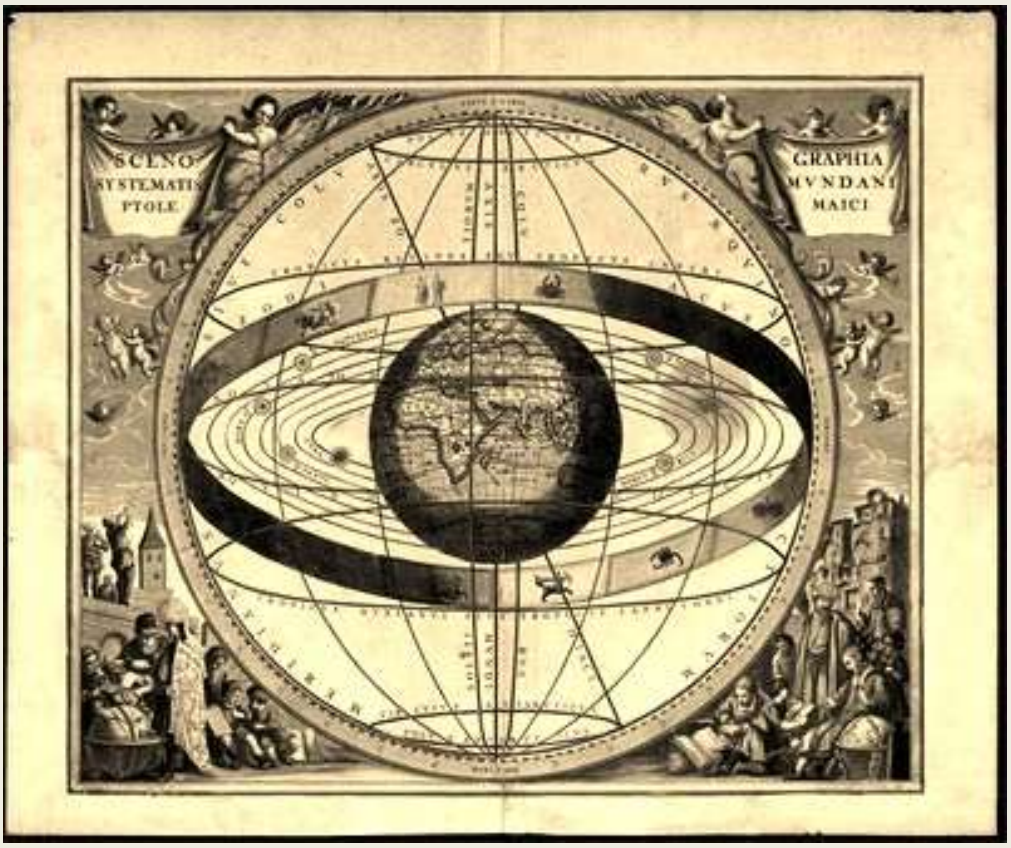
El mapa de la gorra de los tontos del mundo.

Claramente un mapa que buscaba burlarse de aquellas personas que le atribuían una forma a la Tierra desde sus mapas, y por supuesto, con la Iglesia Católica incluida.
La simple mención que hago al atribuirle este mapa a Oronce Finé es porque su nombre aparece en el mapa (aunque pueda ser una burla hacia el mismo Finé por parte de otro autor del mapa) y porque sí se conoce otro mapa de Finé que también genera controversias y rechazos, y fue el encontrado en la Biblioteca del Congreso en la década del 70 del siglo pasado, que muestra lo que podría ser el continente antártico, 200 años antes del descubrimiento oficialmente aceptado de dicho continente, realizado desde la vista centrada en los polos y con las 4 islas en el polo norte que aparecen en varios mapas de la época y hoy ya no existen:

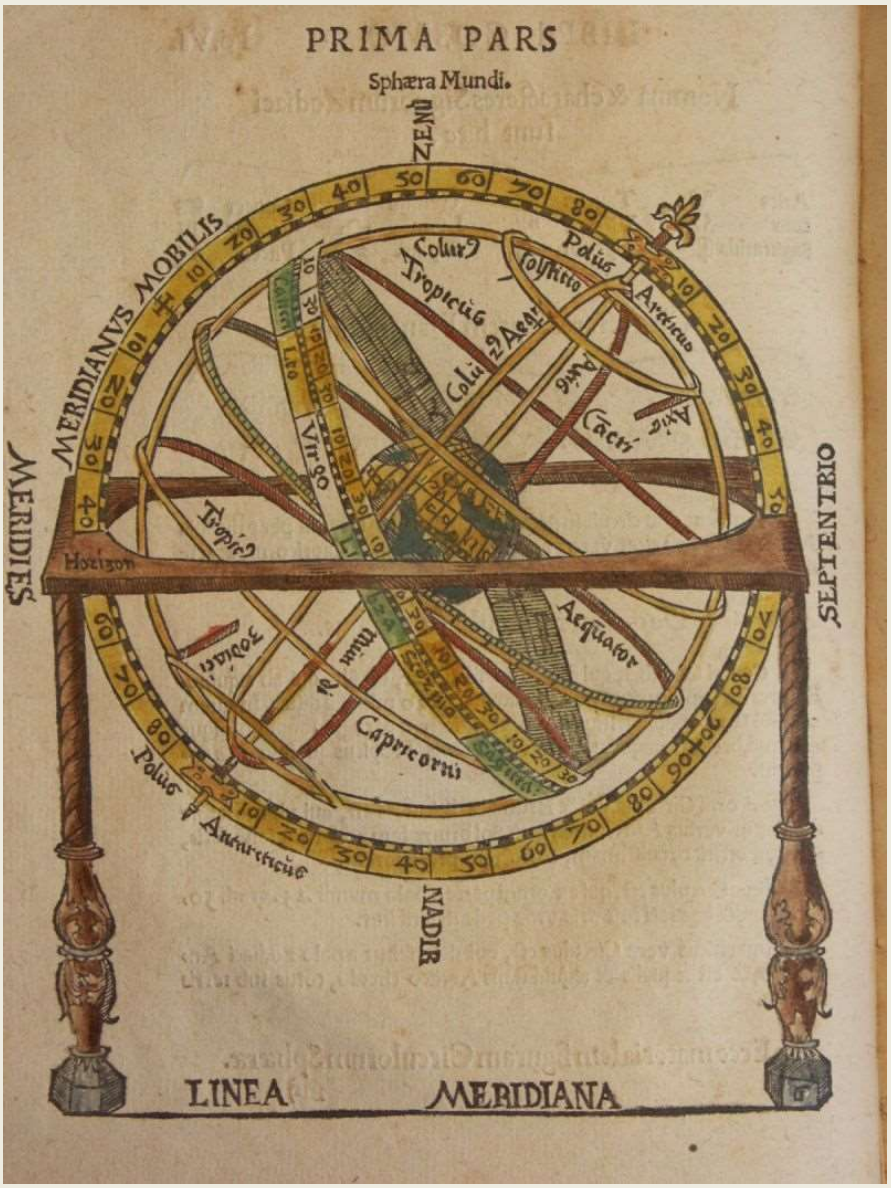
En 1549 Oronce Finé también realizó “La esfera del mundo”, que muestra algo que ya hemos visto antes y desarrollaremos en profundidad a lo largo del escrito, que es la noción del mundo esférico, siendo la palabra “mundo” como referencia del universo (es así desde los griegos), de la esfera celeste, cuya forma fue representada finalmente en la esfera armilar, y es a lo que se refiere constantemente la astrología, con su esfera de influencia o del observador en su centro:



Continuando con los ejemplos de mapas y esferas desde el siglo XVI, podemos encontrar en “El mundo de las esferas” del ya mencionado Petrus Apianus, trabajo basado en el Almagesto de Ptolomeo, en donde podemos encontrar a la Tierra esférica y la esfera celeste a su alrededor, típico del modelo geocentrista ptolemaico:



Es esta “esfera celeste” la que contaba con meridianos móviles, sus indicaciones meridionales y septentrionales, los trópicos de Cáncer y Capricornio y el Ecuador.
La eclíptica también formaba parte de la esfera celeste, que en la imagen que sigue es denominada “Sphera Mundi” o ESFERA DEL MUNDO, siendo como vimos antes la palabra “mundo” sinónimo o denominación del universo, el cosmos, todo aquello que está rodeando o por encima de la Tierra, y no de la Tierra en sí misma.
Algo por demás importante es que se lee claramente “Zenit” y “Nadir”, que son los opuestos de una línea imaginaria que pasa por el punto central del observador en la esfera celeste. Esto es importante porque muestra que siempre se habló del punto del observador en el centro de todo, de la esfera de influencia del ser humano y su relación con la esfera celeste y los análisis astrológicos, y porque hoy esa esfera de influencia, ese punto del observador, ese centro en donde todo orbita a su alrededor, es ocupado por la Tierra, y ya no por cada observador individual. Es aquí que vamos viendo el reemplazo del observador por la Tierra, y vemos que han llevado todo el conocimiento de la esfera celeste a la esfera terrestre.

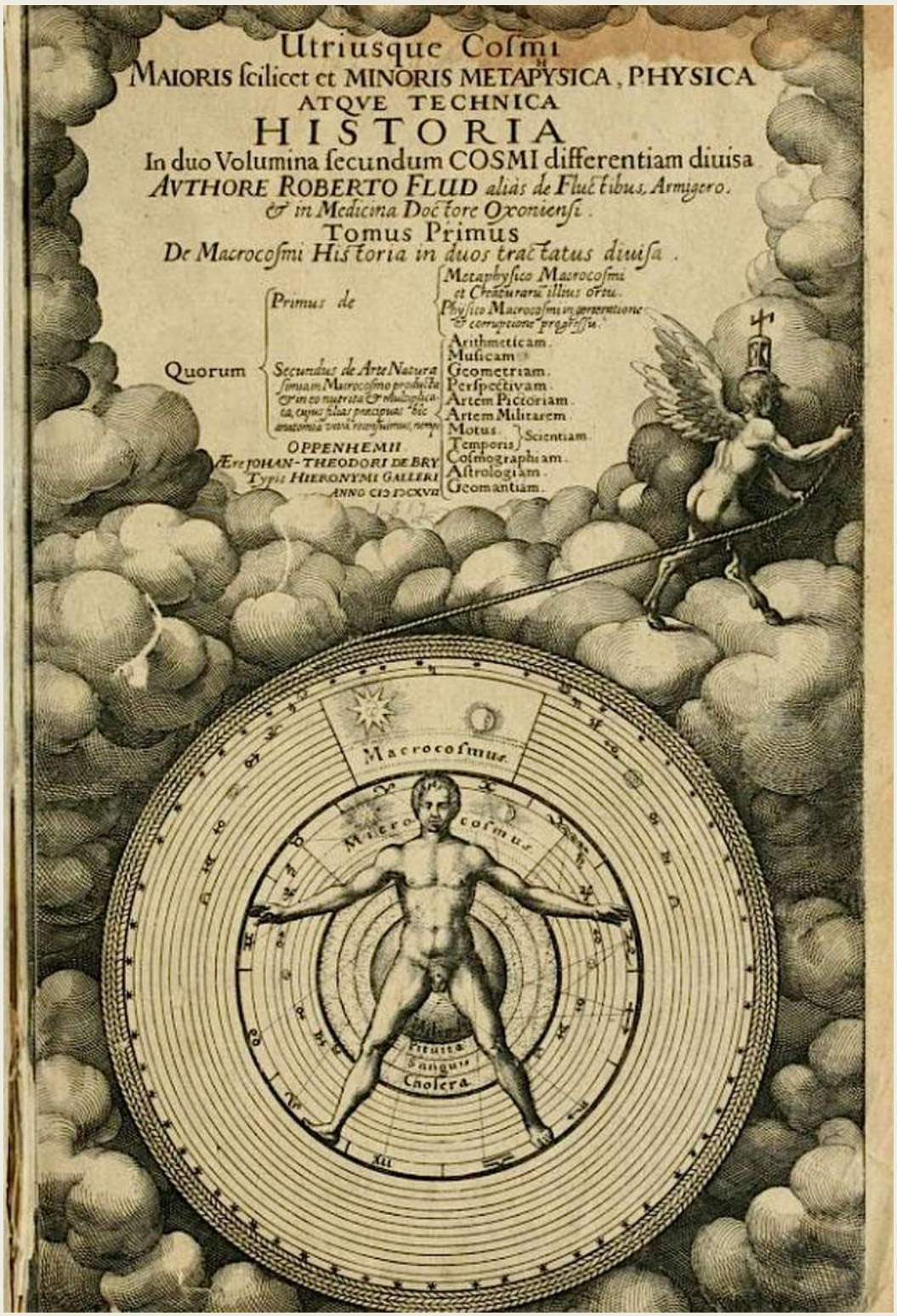


A modo de ejemplo de lo último dicho, veamos la definición de “Nadir” de la Wikipedia:

“En astronomía se denomina nadir (del árabe نديـر nadir o نظـير nathir, "opuesto") a la intersección entre la vertical del observador y la esfera celeste. Es decir: si imaginamos una recta que pasa por el centro de la Tierra y por nuestra ubicación en su superficie, el nadir se encuentra sobre esa recta, por debajo de nuestros pies. En sentido contrario se encuentra el cenit.”

Solo para reforzar estos comentarios en este momento del escrito, pues veremos más adelante en detalle los personajes, sus ideas y sus creencias, podemos observar la metafísica de Roberto Flud (también Roberto Fludd), médico, astrólogo y místico inglés, defensor de la alquimia y de los

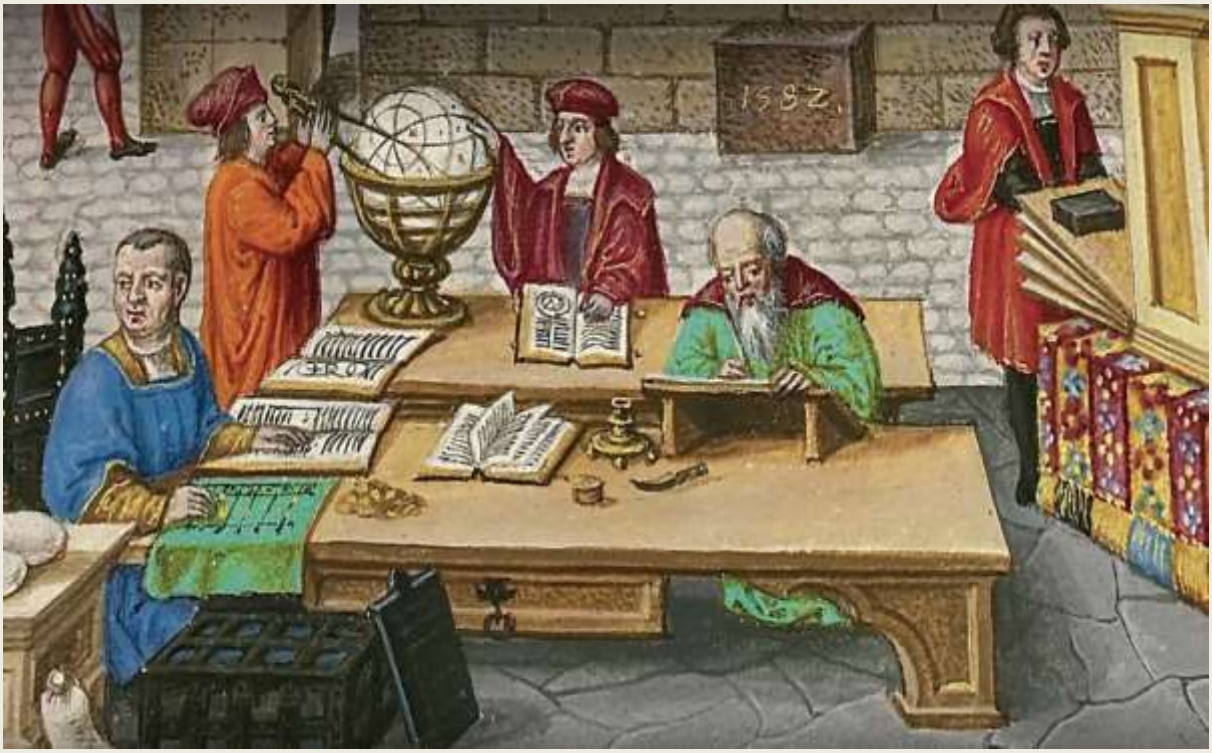
Rosacruz, podemos observar su “Metafísica cósmica” de 1617, con el ser humano en el centro, como punto central de observación del cosmos, cuya esfera de influencia contiene el universo, el macro cosmos, y un ángel tirando de una cuerda haciendo girar todo a su alrededor:



Como estamos viendo en este primer capítulo, que sirve solo a modo introductorio de lo que veremos a lo largo del escrito, al parecer el principio de la consolidación de la esfera terrestre tiene sus bases en la astrología, en la metafísica, en la filosofía y en la religión, mezclando conceptos e ideas antiguas reciclándolas, anulando otras, modificando algunas más, agregando nuevos conceptos, reemplazando al ser humano por la Tierra, a la esfera celeste por la esfera terrestre, ya sea con una intención clara de orientar el conocimiento hacia una idea preconcebida o no.

Gran parte de todo esto estuvo a cargo de aquellas personas que poseían los textos antiguos y los estudios y herramientas suficientes para llevarlo a cabo. Monjes, reyes, eruditos de las cortes reales, entre otros, sin dejar de mencionar lo más importante y necesario para que esta revolución del pensamiento pudiera ser llevada a cabo, como es invención de la imprenta.

En el “Splendor Solis”, un códice iluminado de 1582 basado en la alquimia, que se conserva en la Biblioteca británica, podemos ver el trabajo de aquella época de los monjes católicos en una imprenta, tomando medidas en una esfera celeste, realizando y traduciendo textos científicos sobre astronomía y demás:



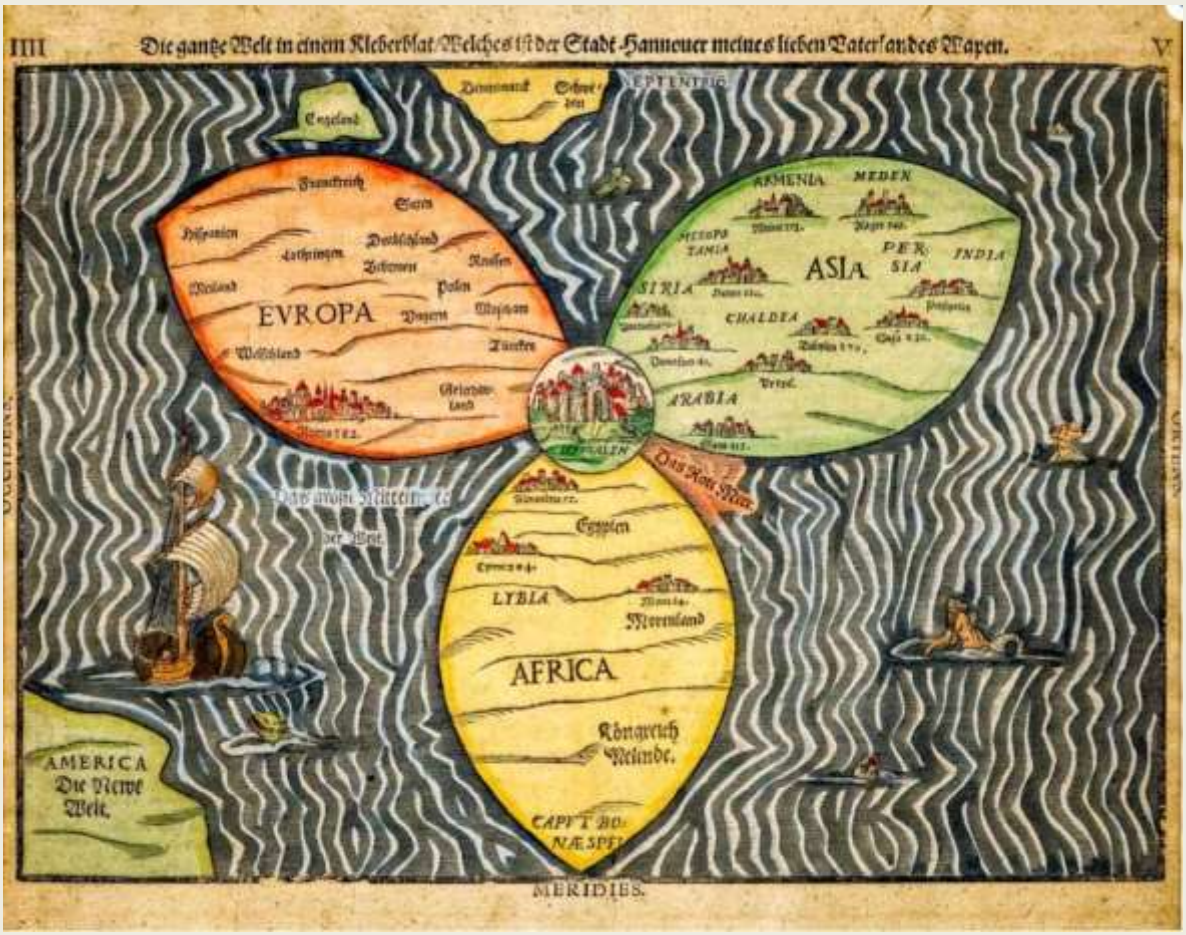
Era muy importante el trabajo y la influencia de la Iglesia y los reyes en las traducciones, interpretaciones, modificaciones y la realización de los textos y mapas, a tal punto que realizaban mapas que evidenciaban su influencia y poder sobre una región, sin que sean importantes los

datos científicos y geográficos, como muestra el mapa “Europa Prima Pars Terrae in Forma Virginis” de 1581:

Este mapa, realizado por Heinrich Bünting, un teólogo evangélico y geógrafo, muestra una reina virgen y su dominio en Europa, es decir, el poder de los reyes y la Iglesia sobre ese terreno. Esto queda más en evidencia por lo que sostiene en la mano derecha, la “esfera de poder” u “orbe imperial” con una cruz, un símbolo que veremos en más de una ocasión, cuyo significado es el poder e influencia de estos sectores en el mundo. Esta esfera de poder también la veremos en la simbología de los santos católicos y su representación en pinturas y textos.

Otro mapa de Heinrich Bünting que muestra la influencia católica en el desarrollo de todo esto que estamos viendo, es el mapa de 1581 “Jerozolima”, que muestra a Jerusalén en el centro de una flor, cuyos pétalos son los demás territorios.
Este mapa es muy importante para comprender muchas cosas anteriores y posteriores a esta fecha, pues refleja la idea e intención de la Iglesia Católica, y la influencia que tuvo desde siempre. Por ejemplo, y ya llegaremos más en detalle a esta cuestión, las Cruzadas tuvieron como objetivo público (es lo que siempre nos dicen) defender el viaje de los peregrinos devotos católicos a tierra santa, contra los musulmanes. Jerusalén es el centro de esta tierra santa (aunque hay varios lugares referenciados como tierra santa), y fue la Iglesia y el poder real los que impulsaron estas guerras. Hay que mencionar que muchos de los textos traducidos por la Iglesia que hoy son la base

de la ciencia y el conocimiento antiguo por el cual se sustenta la idea de que ya en la antigüedad se “sabía que la Tierra era una esfera”, eran de dominio musulmán. No podemos no mencionar también que Google hoy nos muestra en su mapa que esta región es Israel, y ya no Palestina. Observemos al centro de la “esfera de influencia”, el centro del observador, en donde todo lo demás gira a su alrededor, por si no está quedando claro de qué venimos hablando:



Siguiendo con los ejemplos de este principio de consolidación esférica terrestre, y anticipando que es imposible mostrar todos los que puede haber, observemos algunos mapas basados principalmente en Ptolomeo, cuya interpretación fue trasladada a los mapas, principalmente a finales del siglo XV y luego en el siglo XVI. Ya hablaremos del Almagesto y la enorme influencia en todo esto, desde su traducción al latín de una traducción árabe realizada siglos después de su supuesta realización.

Representación según la interpretación del siglo XV de Ptolomeo y el globo terrestre, que se encuentra en la Biblioteca del Museo de Valladolid:

La representación del siglo XV del monje benedictino alemán Nicolás Germanus, en el libro “Cosmography”:

(Pueden verlo completo acá: https://www.wdl.org/en/item/19495/)

La representación de Henricus Martellus Germanus, geógrafo y cartógrafo alemán, en su códice “Insularium Illustratum ("Libro Ilustrado de Islas") de 1484:

Y la de 1491, del mismo autor:

Estos ejemplos y muchos más derivan de la interpretación a partir de la traducción al latín de Ptolomeo.

Otro ejemplo de los mapas esféricos o con representación de una Tierra esférica se puede encontrar en “Theatrum orbis terrarum” (Teatro del Mundo) de 1570 del geógrafo flamenco Abraham Ortelius (1527-1598):

Aquí el link al libro completo “Theatrum orbis terrarum”: https://www.wdl.org/es/item/8978

Hasta aquí hemos expuesto una cantidad de ejemplos en los cuales podemos observar que la Tierra esférica comenzaba a dominar el campo de la enseñanza y la cartografía. Por supuesto que son solo algunos de los cientos o miles que hay, pero sería insistir en la redundancia de lo que se quiere manifestar, y el primer capítulo tendría cientos de páginas. Muchos más ejemplos que no están en este primer capítulo (que aún no termina) serán visibilizados a lo largo del escrito, pero viendo otras cosas que serán de mucha importancia para comprender por qué se llegó a este dominio de la esfera a partir del siglo XVI.
También se debe aclarar que hemos estado viendo realizaciones europeas, puesto que es allí en donde el predominio esférico se hace presente a partir de estos años, y por supuesto tiene su explicación, que veremos más adelante.

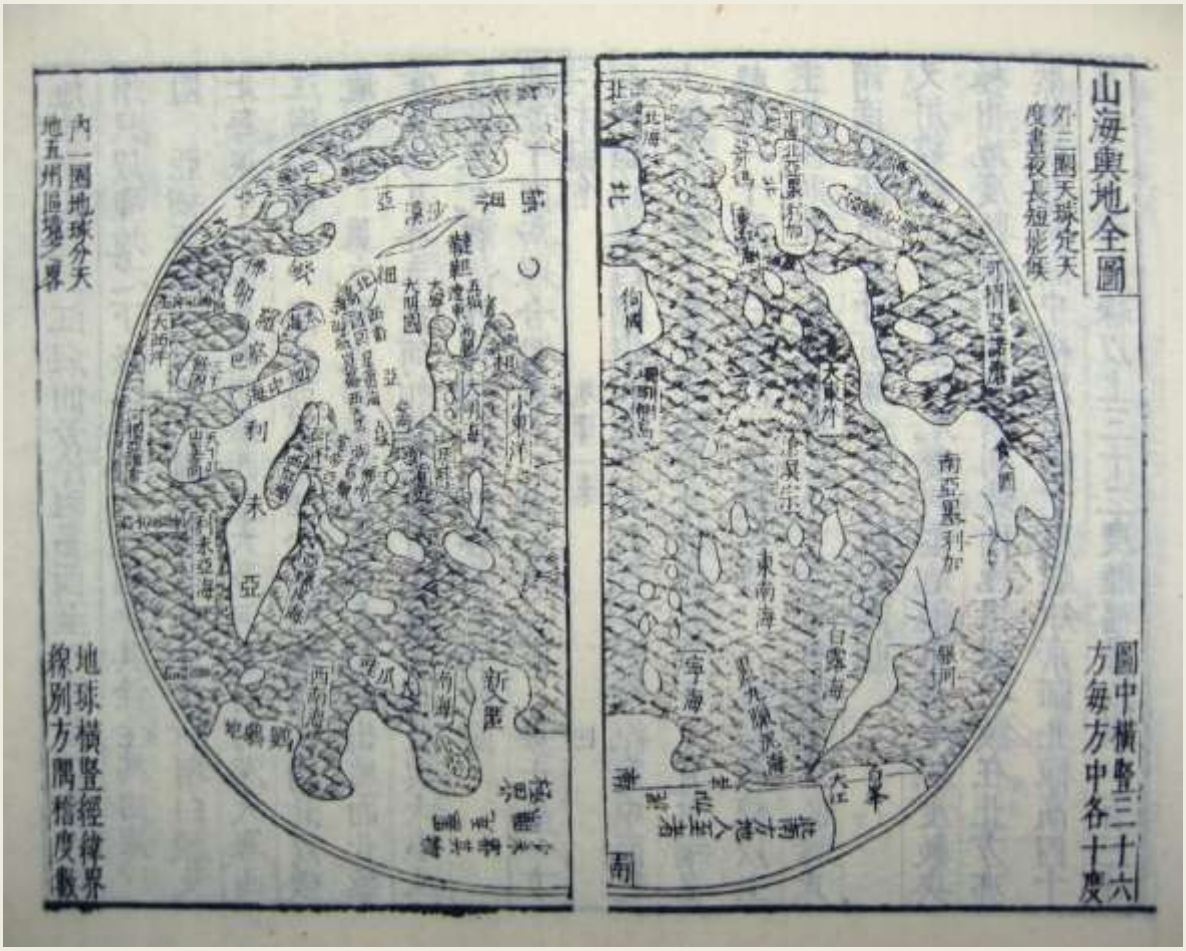
Podemos ver, simplemente para ejemplificar un poco más, mapas que mostraban la esfericidad terrestre en otros lugares, pero las fechas generalmente se extienden a finales de este siglo (XVI) y al siglo siguiente (XVII), como sucedió en China. Es decir, este “conocimiento” fue llevado desde Europa a los países asiáticos, como sucedió con el “Kunyu Wanguo Quantu” ("Un mapa de la mirada de países del mundo" es su traducción literal) de Mateo Ricci, un misionero católico jesuita, matemático y cartógrafo italiano, en 1602:

Hubo una copia japonesa cuya autoría se desconoce y se cree que es de los años 1602 a 1604, inmediatamente después de los mapas de Ricci (en esta imagen se ve una reproducción de 1920):

¿Abajo a la izquierda se ve la Antártida? Por supuesto que en un mapa de 1602 llama la atención que exista una cartografía antártica, puesto que oficialmente fue descubierta y circunnavegada en 1774 (algunos barcos franceses llegaron a algunas islas unos años antes), pero allí está. Hay quienes argumentan que se trata de Australia, pues no se encuentra representada en el mapamundi. Luego veremos algo más del tema, pero recuerda al mapa de Oronce Finé.
En palabras del propio Mateo Ricci: “Antiguamente, nadie sabía que existían lugares como América del Norte y del Sur o Magallánica", escribió Ricci, utilizando la denominación de los primeros cartógrafos para Australia y Antártica. "Empero, hace 100 años, los europeos llegaron navegando en sus barcos a varias zonas costeras y las descubrieron", agregó.” (https://www.infobae.com/2010/01/13/495028-un-mapa-ubica-china-el-centro-del-mundo/)

Otro Kunyu Wanguo Quantu es el del jesuita Giulio Aleni, de 1610:

En 1609 aparece el “Shanhai Yudi Quantu” (Mapa terrestre completo) de autor desconocido:



La Wikipedia en inglés nos aclara lo siguiente: “Se sabe que el Shanhai Yudi Quantu ha sido muy influenciado por las misiones jesuitas en China, comenzando con el trabajo de Matteo Ricci. El propio Matteo Ricci tenía dos de sus propios mapas titulados Shanhai Yudi Quantu: uno grabado por Wu Zhongming (吳中明, Wú Zhōngmíng) y fechado en 1600 y otro grabado por Guo Zizhang (郭子 章, Gūo Zǐzhāng) y fechado en 1604”.

En este caso, nos está diciendo que posiblemente este mapa esté influenciado por la aparición de Mateo Ricci, puesto que combina la esfericidad terrestre con la forma y conceptualización de los mapas chinos existentes antes de Ricci, como veremos más adelante cuando abordemos la influencia jesuita en todo esto, agregando a otros jesuitas como Ferdinand Verbiest por ejemplo, y el ya citado Giulio Aleni.

¿Pero cómo llegamos a la representación masiva de una Tierra esférica a partir del siglo XVI? Porque es evidente que algo así no pudo salir de un día para el otro, sino que tuvo que venir sucediéndose a lo largo de la historia, o al menos unos cuantos años antes, pero ¿desde cuándo?

En algún momento de la historia alguien tuvo que plantearse la posibilidad de que el planeta Tierra fuera una esfera, incluso desafiando sus propios sentidos y la imposibilidad de alejarse lo suficiente como para ver su superficie. Esto lo pudimos hacer recién en el siglo XX, con la aparición de los aviones y cohetes espaciales, globos aerostáticos y cámaras de fotos y videos. De alguna manera, con evidencias indirectas, imaginación y lógica, y de seguro filosofía e interpretación subjetiva, la esfera tuvo que ganarse un lugar en el pensamiento de alguien, para posteriormente ir socavando al poder y a la sugestión, puesto que era ahí desde donde partía el pensamiento y la doctrina, y eso es lo que analizaremos en los próximos capítulos.

Como está dicho al inicio del escrito, la frase “los griegos ya sabían que la Tierra es una esfera” la podemos encontrar en cada página, blog, retórica y argumentación por parte de los que defienden la idea esférica, no dejando lugar a ningún tipo de duda a esta veracidad con la que intentan imponer su idea, sabiendo muchos que casi en todo lugar en donde alguien quiera buscar la procedencia y los argumentos de tal aseveración, lo que encontraría es siempre lo mismo, que “los griegos ya sabían que la Tierra es una esfera” y sus razones para decirlo.

¿Pero realmente los griegos sabían esto o solo algunos lo podrían pensar? ¿Hay posibilidad de encontrar esta afirmación sin lugar a dudas? ¿Son válidos los argumentos y las ideas que presentaban si es cierto que lo hacían?

Pasemos al “mundo de las esferas” griego.

(Atlas de Battista Agnese, 1544: https://www.wdl.org/es/item/7336)

Capítulo 2: La esfera universal

“Todo lo que es autosuficiente, ya sea según la esencia o la energía, es mejor que lo que no es autosuficiente, y depende de otra causa para su perfección.” Proclo (Constantinopla, 8 de febrero de 412 - Atenas, 17 de abril de 485), “Elementos metafísicos”, Proposición IX.

La historia griega del pensamiento, filosofía, metafísica, ciencia, es posiblemente apabullante. Por suerte (no mucha igualmente) nos centraremos en el tema que nos une en esta cuestión, sin pretender inmiscuirnos tanto en otras rutas infinitas, pues no tendría sentido hacer de este capítulo algo tan largo e imposible de completar, que nos desviaría una y otra vez del tema, haciéndonos perder tiempo y centralidad.

Aquí afirmaremos cosas que bien podrían ser rebatidas o contra-argumentadas posteriormente, por lo que lo dicho en la introducción, eso de “no podemos saber si un texto existe realmente en alguna biblioteca o colección privada” dependerá ya no de nosotros, sino de ellos.

También es importante aclarar que no nos detendremos en un análisis exhaustivo de cada personaje por lo dicho en el primer párrafo de este capítulo, sino que sondearemos las ideas y pensamientos griegos que llevaron a que el día de hoy exista la famosa afirmación de la esfera y su conocimiento.

Se sabe, podríamos decir, que el pensamiento griego tuvo influencias de casi todos los lugares a los que la historia de la época hizo referencia alguna vez. Babilonia, Egipto, Roma entre sus contemporáneos, Sumeria y Egipto nuevamente entre sus antepasados, siempre en referencia a la forja y doctrina de su sabiduría.
Las diferentes religiones y creencias, y la astrología de oriente próximo, desde donde se formaban estas creencias, o por la cual se intentaban explicar, no podían pasar desapercibidas para los pensadores griegos.

Pero no era suficiente. El politeísmo y la creencia en un solo dios en las distintas regiones circundantes (Babilonia, Egipto, Roma, Israel, India) no alcanzaban a llenar los huecos que requería la razón, el intelecto. La "existencia" de por sí no estaba siendo explicada, y es desde ahí que la filosofía griega surge, como un intento de encontrar la respuesta que aún hoy impulsa la curiosidad de quienes la ignoran: ¿quiénes somos?

Sin entrar en las diferentes doctrinas y enseñanzas de estos pensadores, pues son muchas y todas ellas buscaban resolver la cuestión antes mencionada, la manera de encontrar esa respuesta e intentar explicarla fue mediante el intelecto, del "pensar", y fue a través de la interpretación de la geometría primero y de la matemática numérica después el camino elegido.

¿De la geometría de qué? Pues, de la existencia misma.

Como hemos dicho, la astrología fue tan importante en la gesta del pensamiento griego, que su filosofía y rumbo se vio marcado y orientado siempre hacia el mundo esférico, y veremos por qué.

"Para ellos, el mundo era esférico."

Y es esa palabra "mundo" el principio por donde tenemos que analizar todo el concepto de referencia, pues es entendiendo el significado, su etimología y su uso, que comenzaremos a ver, quizás, un camino claro hacia una Tierra esférica, un resultado final cuyo principio pudo darse hace más de dos mil años.

La palabra "mundo" por aquellos tiempos, como bien nos explican en el diccionario etimológico http://etimologias.dechile.net/?mundo , o "mundus" en latín, es un calco de la palabra griega "khosmos", que significa "ordenado y limpio", para luego pasar a ser una denominación del universo, es decir, aquello ordenado y bello, como lo usaba Pitágoras (Samos, 569 a.C -Metaponto, c. 475 a. C.) llamándolo "cosmos".
Es decir, mundo como ellos lo concebían era la denominación de la existencia, del universo, del cosmos, que es algo ordenado y perfecto.

Pero más adelante, el diccionario etimológico nos amplía el conocimiento diciendo que "mundo" se usaba como sustantivo y no solo como el adjetivo "ordenado", sino como "el buen orden", refiriéndose a "la cavidad celeste en movimiento que los antiguos concebían como hemiesférica, y los astros móviles que la poblaban".
Este entendimiento, sumado a que el poeta Ennio (Rudiae, 239 a. C.-Roma, 169 a. C.) nos hablaba de "mundus caeli", siendo la bóveda celeste que contiene los astros en movimiento, nos deja ver

que “mundo” en un principio es esa existencia referida como universo, que es ese firmamento en donde existen los astros que se mueven, y que además es esférico, ordenado y perfecto, y fue más adelante con Cicerón (Arpino, 3 de enero de 106 a. C.-Formia, 7 de diciembre de 43 a. C.) que comenzó a usarse también para referirse al planeta Tierra y/o al conjunto de los habitantes de una región o de toda la Tierra, y que ese traslado se produce en época imperial, es decir, empezó a utilizarse por parte de los que poseían el poder, y esto es muy importante para tenerlo en cuenta desde ahora hasta el final de este escrito, pues entenderemos realmente el significado de la esfera.

Entonces para comprender verdaderamente de qué hablaban los pensadores griegos debemos tener en cuenta esta definición, pues no podemos cubrir un entendimiento general de los inicios de la esfericidad sin esta comprensión, ya que incluso es esta esfericidad la que fue utilizada por algunos de ellos para definir al ser humano, buscando lo que denominaban “ser esférico”, tal como hizo Parménides de Eleas, y nos explican en la página https://psilosofia.com/resumen-parmenides-de-elea/#more-47 :

“Parménides dice que el ser no pudo ser engendrado ya que entonces tendría origen en el no-ser y como del no ser no puede ser nada, esto es imposible. En esta explicación plasma su concepción del ser inmutable, inmóvil, único, continuo, limitado y eterno, figurándolo como una esfera perfecta.”

Quienes conocen a Parménides podrían pensar que también hablaba de que la Tierra es esférica, ya que posteriormente las interpretaciones de su filosofía así lo indican, pero confundiendo (como veremos varias veces) al ser esférico con la Tierra esférica, y esta confusión se debe a que, como hemos dicho, los griegos basaban su filosofía, pensamientos y matemáticas (geométricas y numéricas) en las creencias y postulados de, por ejemplo, Babilonia, cuya astrología (sigue siendo igual hoy día) ubicaban como centro de la esfera del cosmos al observador, es decir, al ser humano donde quiera que esté, en su “esfera de influencia”, y no a la Tierra como planeta.

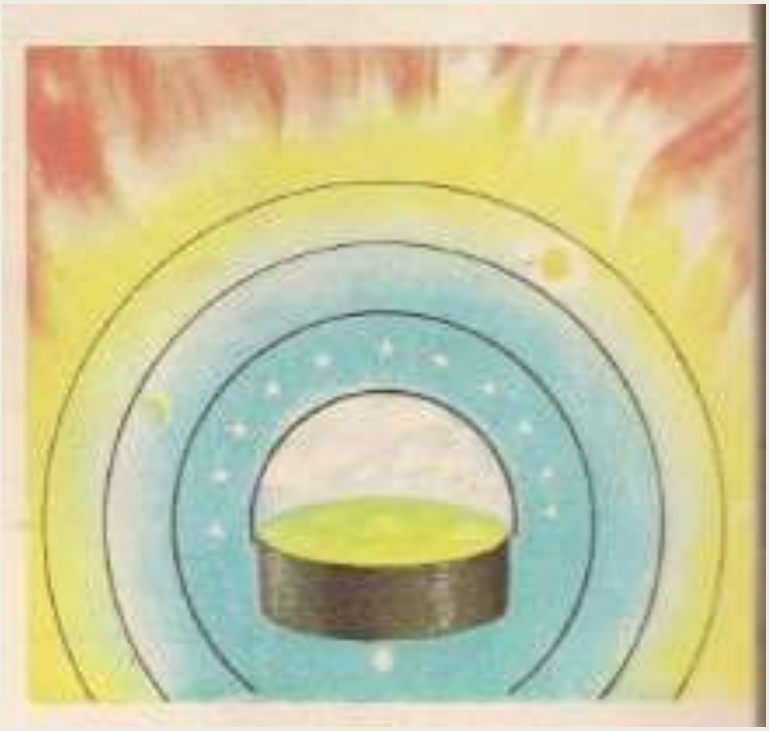
Un ejemplo de esto es la interpretación de la filosofía de Parménides de Areyh Finkelberg (Universidad de Tel Aviv) de 1986, donde confunde al observador “esférico” con una Tierra esférica (derecha):

Reconstrucción de la cosmología parmenídea, según Areyh Finkelberg (1986:317). Este autor adhiere a aquellos que consideran que Parménides siguió un modelo pitagórico del universo, con la Tierra esférica ubicada en el medio de un sistema de anillos concéntricos. Identifica a los anillos ígneos -tanto el subterráneo como el periférico, con el éter. La diosa 'central' se identificaría con el fuego subterráneo.

Y es esta interpretación de la existencia, del "kosmos", del ser humano, como realidad de lo bello y perfecto, irreductible, eterno, que abre camino hacia postulados matemáticos, pues creían que todo podría explicarse desde allí, trasladando la idea del cosmos esférico a todo lo demás, pensando e interpretando la esfericidad de los astros y sus órbitas, la influencia de estos y del ser humano, y suponiendo e imaginando matemáticamente la posibilidad de una Tierra esférica también, siendo obvio que si todo lo veían con esta geometría, la Tierra no podría escapar de eso.

Hay que destacar que la cosmogonía desde las cuales partieron sus ideas se basaban principalmente en un universo esférico, con un centro que era el punto del observador, cuya Tierra era plana, tal como pensaban los babilónicos y egipcios, por ejemplo. Y que esto era una idea que venía fundamentalmente de lo astrológico, algo que veremos más adelante y supondrá comprender en su totalidad por qué llegamos a donde llegamos. También destacamos que no será necesario hablar de los pensadores griegos en orden cronológico.

El Dr. En Filosofía y Letras de la Universidad Unam, Luis Ignacio Hernández Iriberri, nos dice de Anaximandro (Mileto, Jonia; c. 610 a. C.-c. 545 a. C.) lo siguiente: "Anaximandro, filósofo jonio, discípulo de Tales de Mileto. Los geógrafos lo tomamos como el primer geógrafo de la historia, en tanto que, derivado de su cosmovisión, dio la primera interpretación del espacio geográfico: la semiesfera formada por la bóveda celeste, teniendo como base la superficie terrestre plana y circular." (http://espacio-geografico.over-blog.es/page/21?fbclid=IwAR36JJokSJeYPVyq0gC_edyInIUCx2qd7gsCtSnqlD9dFbu97gNWooJp21k)



Ya hablaremos del por qué a veces se nombra a la esfera del cosmos y otras veces a la semi-esfera del cosmos.

Platón (Atenas1 o Egina, 2 c. 427-347 a. C.) describió al mundo como un globo en el Timeo, un diálogo escrito por Platón alrededor del año 360 a. C. Recordemos la consideración de la palabra "mundo" en la concepción griega. Más adelante, las traducciones (especialmente al latín) usaban esta palabra en referencia a la Tierra, diciendo que Platón describió a "la Tierra" como un globo.

Fue imposible encontrar alguna referencia de la existencia del original del Timeo (cuando pasemos a los originales verán con más claridad lo que significa), resultando siempre que la referencia más antigua que se conoce es una traducción parcial al latín del filósofo romano Calcidio. Para entender el significado de esto, veamos como empieza Miguel Alfonseca Moreno (escritor y catedrático de universidad español) en https://eldebatedehoy.es/ciencia/platon/ :

"Entre los diálogos de Platón, el Timeo siempre ha atraído la atención de los estudiosos, pues representa la primera descripción en la filosofía griega de un modelo cosmológico coherente, que alcanzó gran resonancia al pasar a formar parte del modelo medieval a través de su traducción –parcial- al latín por el misterioso filósofo romano Calcidio.

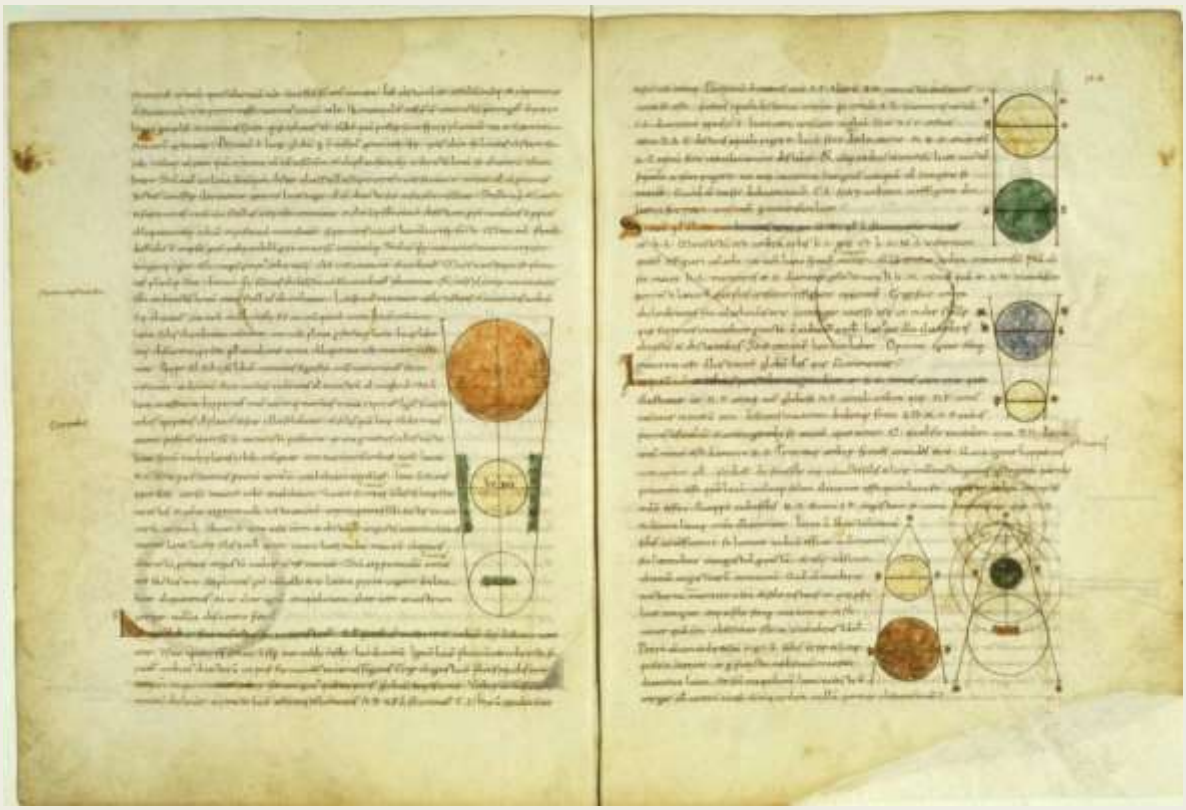
De Calcidio se sabe muy poco. Aunque vivió en el siglo IV, no conocemos su fecha de nacimiento ni de fallecimiento ni el lugar donde vivió. Se ignora si era cristiano o pagano (neoplatónico). Su libro está dedicado a un tal Osio, que quizá sea el obispo de Córdoba que participó en el Concilio de Nicea, pero no es seguro."

Este tipo de referencias tan vagas, ignorando todo o gran parte de la vida de traductores y personajes, sin encontrar originales y cuyas traducciones en general son traducciones de otras traducciones perdidas, realizadas siglos posteriores al supuesto original, lo veremos todo el tiempo. Estará claro entonces que constantemente se pasa del "se cree que…" al "se sabe que…" sin ningún tipo de tapujos, evidenciando la falta de seriedad y responsabilidad de quienes aseguran sin una base confirmada, sin originales, y siendo quizás una manera de sentirse cómodos y estructurados, cosas que la ignorancia hace que desaparezcan, pues nos deja sin un piso firme ante nuestras creencias, ideas y convicciones. Y es tan grande la necesidad de afirmar que se sabe, tan grande como la falta de humildad para reconocer lo contrario, que hasta se dan premios a traducciones de los años 2000, realizadas a partir de otras traducciones, como sucedió con el Premio Nacional de Edición Universitaria otorgado al CSIC, el "Consejo Superior de Investigaciones Científicas", una agencia del gobierno español, dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España, por la obra Timeo de Platón, publicada en la colección Alma Mater del CCHS – CSIC, especializada en textos clásicos bilingües: http://www.estudiosclasicos.org/ayudas-concursos-y-premios/el-timeo-de-platon-premio-nacional-de-edicion-universitaria/

Y es el mismo Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, a través del CSIC, que nos dice lo siguiente: "Finalmente la idea de la Tierra esférica se confirmó a través de observaciones directas. Fue en 1969, cuando el Apolo 11 se posó en la Luna, que pudo constatarse este hecho, desde la distancia." http://museovirtual.csic.es/salas/universo/universo2.htm

Podemos empezar a comprender el porqué de la razón de este escrito, ya que tal y como dice la introducción, es la duda en las afirmaciones que se sabe hace miles de años que la Tierra es una esfera, duda que, leyendo lo anterior, se acrecienta exponencialmente.

Es por estas razones, por ejemplo, que podemos encontrar representaciones medievales basadas en la traducción de Calcidio, utilizando representaciones de las matemáticas geométricas de Platón en este caso, reemplazando y modificando estas matemáticas con palabras como “Tierra y Luna” (y ya veremos por qué decimos esto), como en este ejemplo:



Recordemos que fue Cicerón quien comenzó a utilizar la palabra “mundo” en referencia a la tierra que habitamos, un romano al igual que lo fue, supuestamente, Calcidio.

Este tipo de gráficos, explicando el sistema por el cual se produce un eclipse, en la Europa medieval y Renacentista, y explicando las matemáticas geométricas circulares y esféricas, en la Grecia Antigua, los musulmanes, árabes y bizantinos, los encontraremos varias veces, y serán ejemplificados en este escrito.

Siguiendo con el Timeo de Platón, podemos ver que es un diálogo basado especialmente en la necesidad de unir la existencia con el ser humano, es decir, utilizando las formas geométricas, Miguel Alfonseca Moreno nos sigue diciendo: “Partiendo de la base de que el microcosmos (el hombre) es una réplica del macrocosmos, Platón cree poder explicar la anatomía y la fisiología del cuerpo humano a partir de sus ideas sobre la estructura del cosmos. Por eso, una parte sustancial

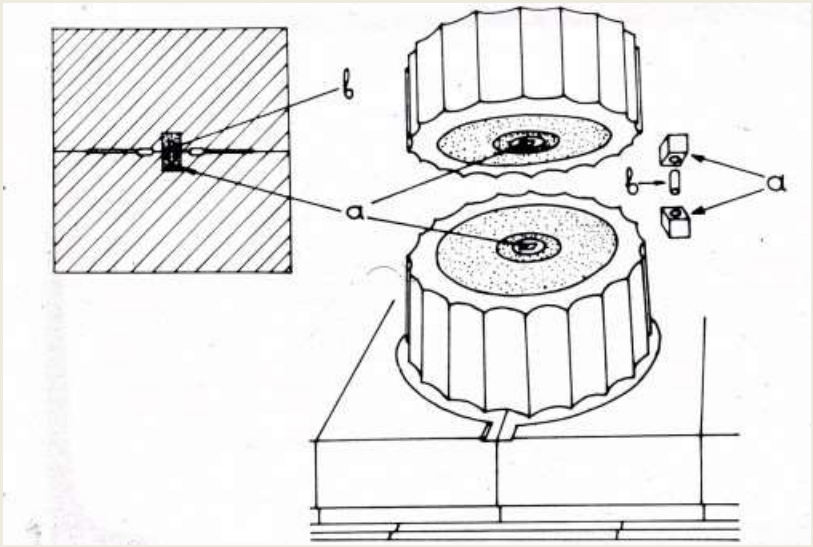
del Timeo está dedicada al funcionamiento del cuerpo humano y a la descripción de los sentidos corporales."

Según el mismo Timeo, sucede lo siguiente: "Por lo pronto, es preciso distinguir entre lo que es y existe siempre sin devenir jamás, y lo que deviene o pasa siempre, sin subsistir lo mismo. Es preciso decir que lo que es y subsiste lo mismo, es comprendido por el puro pensamiento, y puede ser conocido con certeza; que lo que deviene siempre, objeto mudable de los sentidos y de la opinión, no puede ser conocido sino de una manera conjetural. De aquí se sigue que no hay ciencia posible de la naturaleza y en general del mundo; y no será poca fortuna, si se llega a dar una explicación probable de la formación del universo inmenso."

Es decir, el mismo Platón en Timeo nos está diciendo que todo su pensamiento y filosofía, toda su matemática e intento de explicación, no puede basarse en otra cosa que las conjeturas y suposiciones, en un intento de demostrar una idea basada en un imposible, que es exactamente lo que veremos todo el tiempo en los argumentos y demostraciones de los sabios griegos. Ya podemos ir aceptando que la idea de que los griegos sabían de la esfericidad de la Tierra es simplemente eso, una idea (tal como nos dice el CSIC), emulando las mismas conjeturas griegas, siendo algo a priori temerario y con una impactante falta de honestidad.

También encontramos en Timeo lo siguiente: "[el Creador] hizo el mundo en forma de globo, redondo como un torno, con sus extremos equidistantes del centro en todas direcciones, de por sí la más perfecta de todas las figuras".

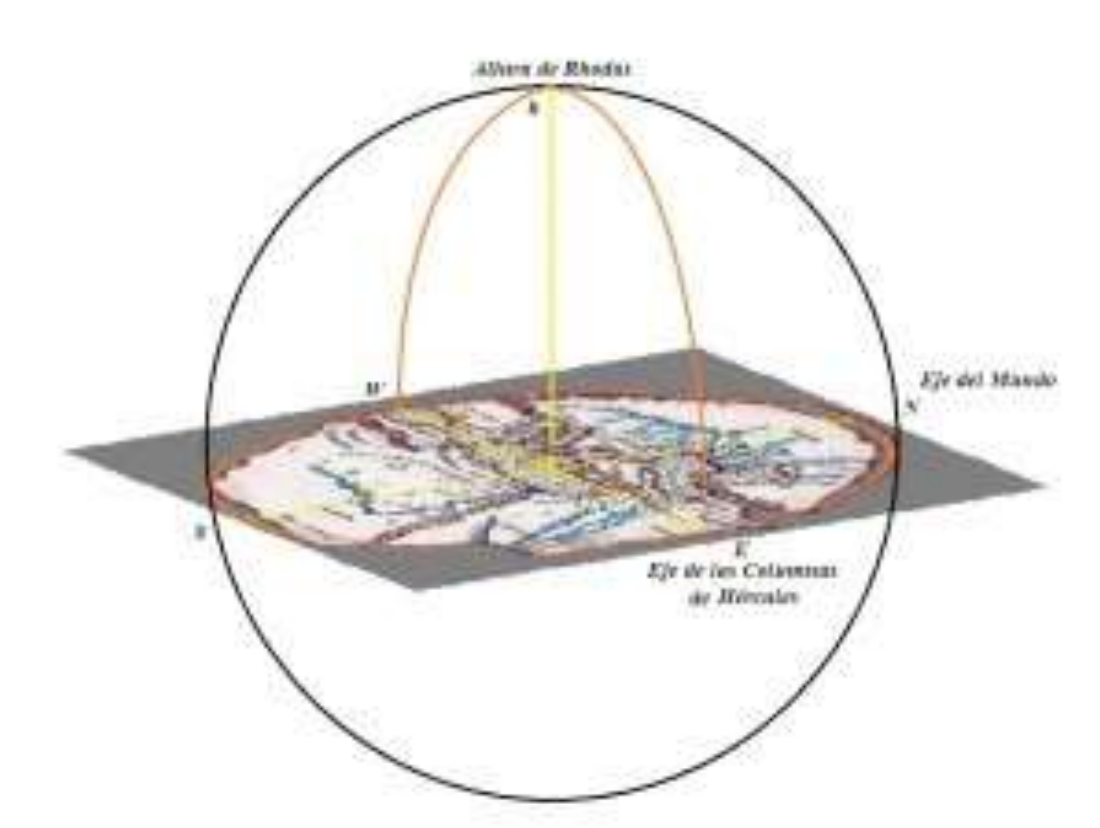
Cuando buscamos la etimología de la palabra "torno" encontramos que viene del latín "tornus" y este deviene del griego, y significa giro, vuelta, movimiento circular, redondear, tal como utiliza Homero en la Ilíada y la Odisea: http://etimologias.dechile.net/?torno
Vemos además que desde el siglo IV AC se usaba para denominar una parte (empolia) usada en las columnas, que tiene esta forma:



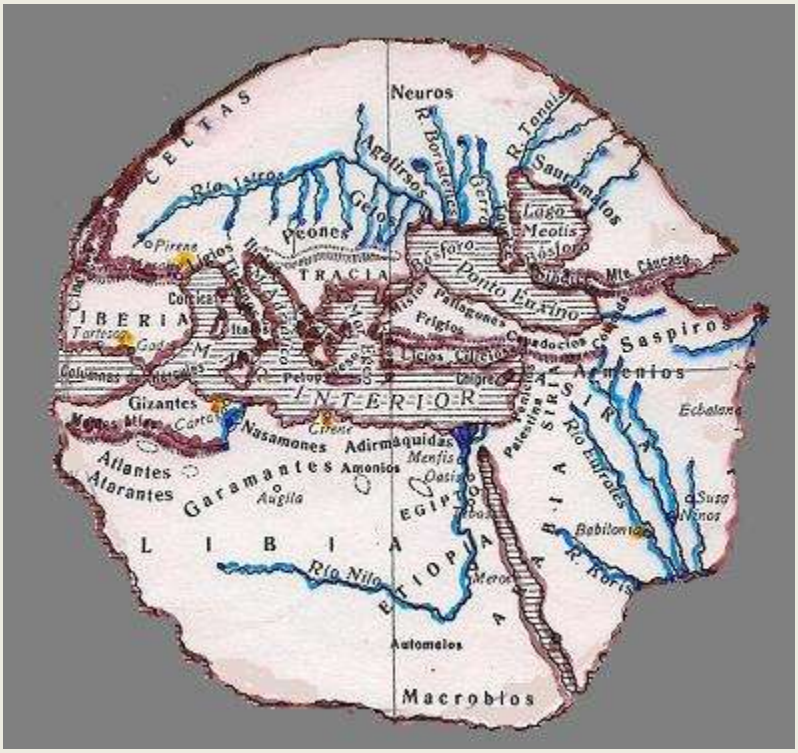
Acá podemos apreciar que las traducciones suelen mezclar el principio de lo que se está diciendo con la interpretación del traductor, muchas veces abreviando para simplificar y otras directamente cambiando el sentido de lo expuesto originalmente. Puede esto parecer un simple error de interpretación al traducir un texto, y quizás es lo que sucede aquí, pero irremediablemente esto significará en ideas y conceptos ajenos al pensamiento original, y muchas veces (seremos cuidadosos por ahora al afirmar lo siguiente) pudo suceder que los cambios hayan sido adrede, buscando deliberadamente cambiar todo el sentido de la idea original. Pasar de algo circular que no necesariamente es esférico (empolia), a pensar que la palabra “mundo” refiere a la Tierra, a llegar que la Tierra es esférica, puede ser uno de los caminos tomados, causante de asegurar lo que venimos diciendo.

Vemos el mismo significado de algo circular pero no esférico (la Tierra) en aquella imagen presentada anteriormente de la geometría esférica del cosmos (Universo) de Anaximandro.

Y adentrándonos más en la concepción del cosmos de Anaximandro, encontramos que para él la Tierra era plana y centro del Universo, cuya geometría (del Universo) era esférica. Como nos dicen en el blog antes mencionado Espacio Geográfico, “para Anaximandro, ocupando la Tierra en forma de disco plano el centro del Universo, la representación del espacio geográfico tridimensional corresponde a una semiesfera, y, por lo tanto, de igual radio en sus tres direcciones.”

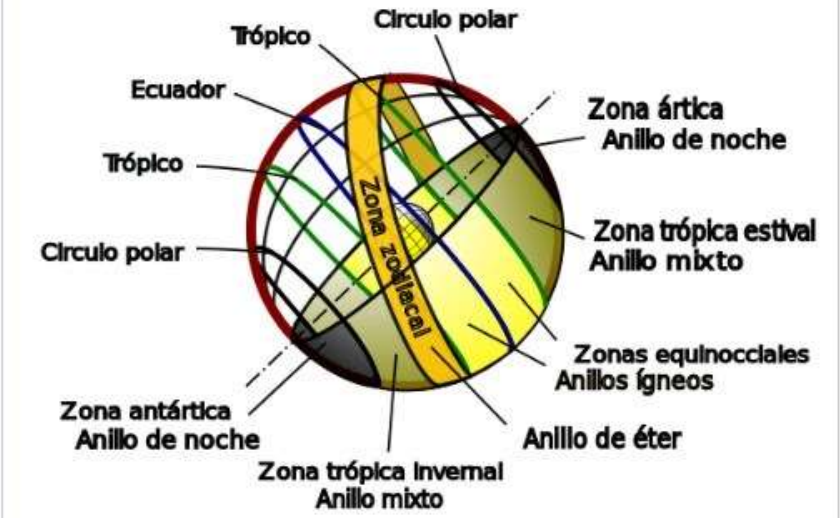


Y lo que vemos como una Tierra plana, es lo que conocemos como “Perimetrón”, el mapa de todo el mundo conocido de Anaximandro:



Como vemos en la imagen del mundo plano con el cosmos con geometría esférica a su alrededor, es la misma que veremos en representaciones astrológicas, incluso en la actualidad, cuando hablemos de la astrología, metafísica, melotesia, esfera armilar, etc., insistiendo otra vez en que esta concepción deviene del punto del observador respecto a su esfera de influencia, que irremediablemente está en su centro.

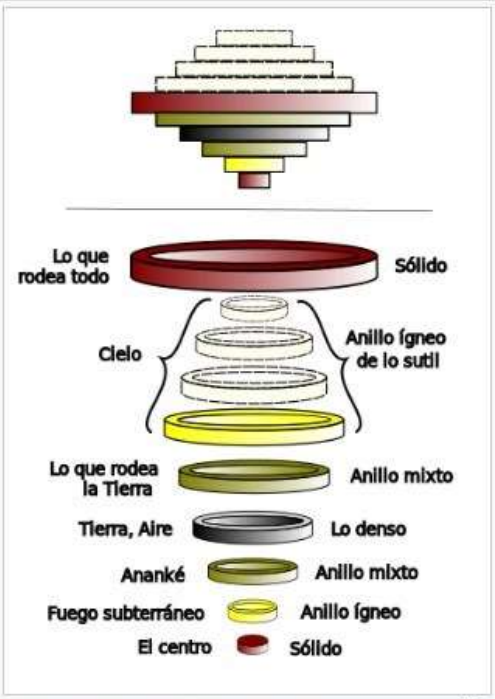
Podemos volver al sistema de Parménides y su “ser esférico” con otra representación de 1986 según A. H. Coxon, en donde se representa mezclada tanto la idea de Anaximandro como la de Parménides, pero agregando en su tenacidad y creencia de la imposibilidad de una Tierra que no sea esférica, una representación de ella como centro del Universo, cuando ya hemos visto (por ahora con Anaximandro) que no era lo que pensaba:



Reconstrucción de la cosmología parmenídea, según A. H. Coxon (1986:237-243). Postula que se está describiendo en el fragmento un modelo cósmico similar al que se le atribuye a los pitagóricos (fr. A 79a) o a Anaximandro y que luego se representó mediante la esfera armilar: los "anillos" del fragmento B 12 son zonas del cielo delimitadas por las proyecciones celestes del ecuador, los trópicos y los círculos árticos y antárticos. Este modelo concuerda con aquellos testimonios que le atribuyen a Parménides la clásica división de la Tierra en cinco zonas (A 44a) siendo los anillos sus proyecciones celestes: los dos anillos contiguos al ecuador son de fuego puro, y las zonas subtropicales son de mezcla. Lo que rodea a los polos es de pura noche. La eclíptica es el anillo de éter, que Coxon identifica con la diosa que gobierna todo. Esto último viene apoyado por el testimonio de Aecio que indica que la diosa es el anillo ubicado «mas en el centro», y por el rol que la antigüedad le daba al movimiento del Sol y los planetas -movimiento que se da en este plano inclinado- en los procesos cíclicos de generación y corrupción, procesos que el fragmento 12 señala como dirigidos por la diosa.

En cambio, J. S. Morrison interpreta la cosmogonía de Parménides como un sistema de anillos, cuya Tierra “plana” estaba en su centro, pero formando una especie de trompo con la conexión de los demás anillos del cosmos. Esta idea es similar a la que hemos visto anteriormente en la primera imagen de Parménides, pero visto desde un costado:

Es esto que vemos a la derecha algo muy similar a lo que veremos en la disposición de los diferentes "cielos" del catolicismo, al menos de una parte de él, siendo la Tierra representada como centro de un sistema de anillos concéntricos, cuya separación y característica se debe a los diferentes astros y sus movimientos en el cielo.



Reconstrucción de la cosmología parmenídea, según J. S. Morrison (1955:63). Considera que lo descrito en el fragmento 12 del poema y en el comentario de Aecio es un sistema de anillos superpuestos. La Tierra no es una esfera, y el esquema respeta en líneas generales la cosmología griega tradicional. Lo sólido central, así como lo que rodea todo, es de éter. Ubica a la diosa Ananké en un hipotético anillo mixto bajo la Tierra.

El problema con Parménides, como con casi todos los pensadores griegos, es el siguiente:

"Parménides escribió una sola obra: un poema filosófico en verso épico del cual nos han llegado únicamente algunos fragmentos conservados en citas de otros autores."

"Todo lo relativo a la datación de Parménides —la fecha de su nacimiento, de su fallecimiento, así como la época de su actividad filosófica— está envuelto en oscuridad irremediablemente; los estudiosos barajan conjeturas a partir de datos de dudosa veracidad relativos a su fecha de nacimiento"

"Todas las conjeturas acerca de la fecha de nacimiento de Parménides se basan en dos fuentes antiguas…"

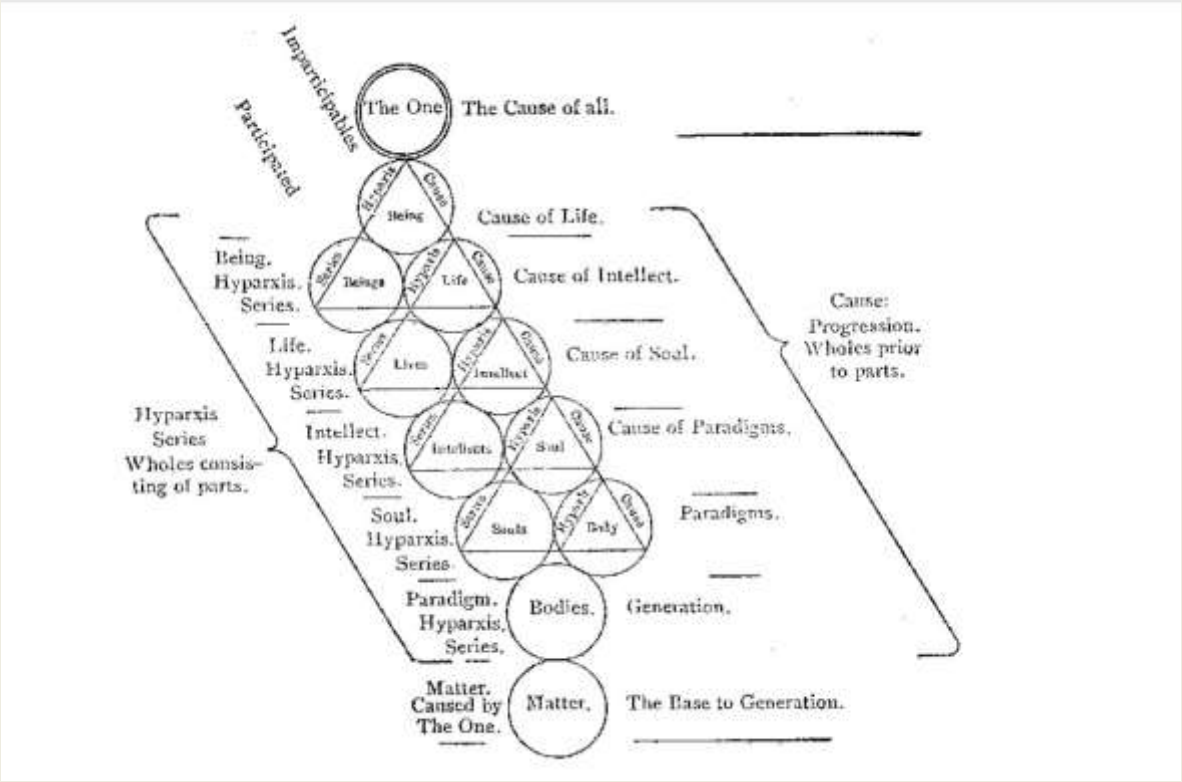
"Desde antiguo se considera que Parménides escribió solo una obra, titulada Sobre la naturaleza. El poema de Parménides, como obra completa, se considera perdido de manera irremediable. A partir de su composición, fue copiado muchas veces, pero la última referencia a la obra completa la hace Simplicio, en el siglo VI. Lo que nos llega del poema son citas fragmentarias, presentes en las obras de diversos autores."

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Parm%C3%A9nides_de_Elea

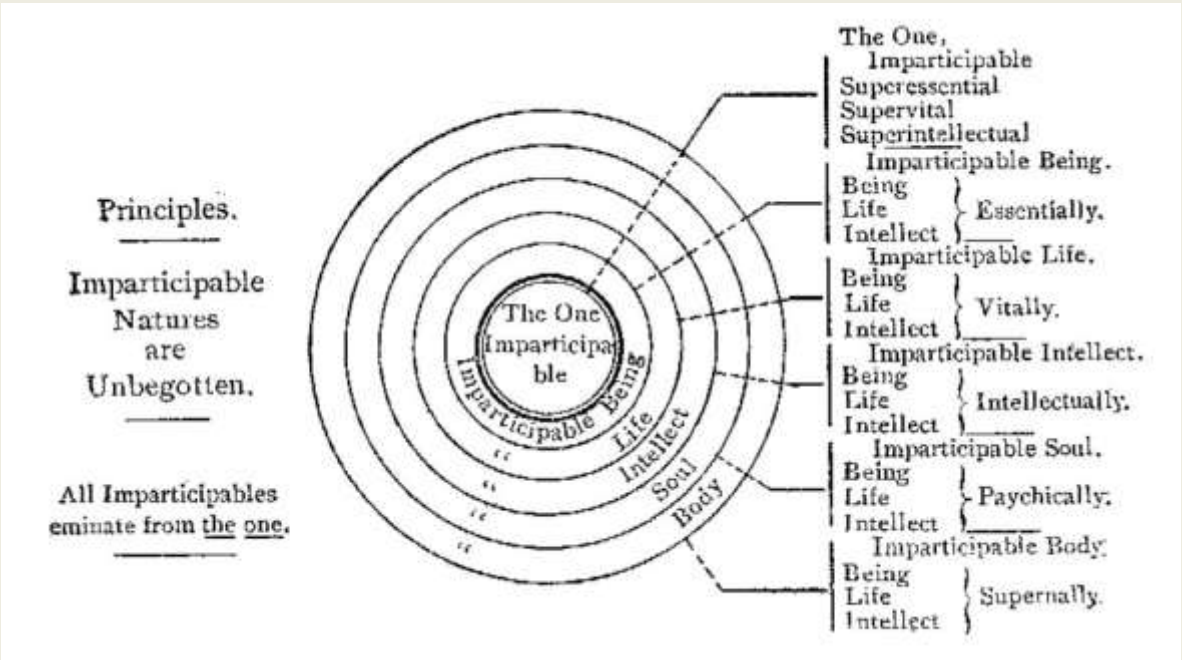
Podríamos considerar como "arriesgado" hacer conjeturas o seguridades acerca de este personaje por lo que acabamos de ver.

Un poco más adelante, la Wikipedia nos dice "Proclo conserva, en Timeo I 345, 18–20 dos versos del poema de Parménides…"

Proclo, con quien abrimos este capítulo con una de sus proposiciones en "Elementos metafísicos", también nos hablaba de su concepción de la naturaleza de la existencia y del principio básico de un "ser esférico" por el cual todo lo demás deviene, siendo este ser el principio de todas las cosas, la causa de todas ellas, como vemos a continuación:

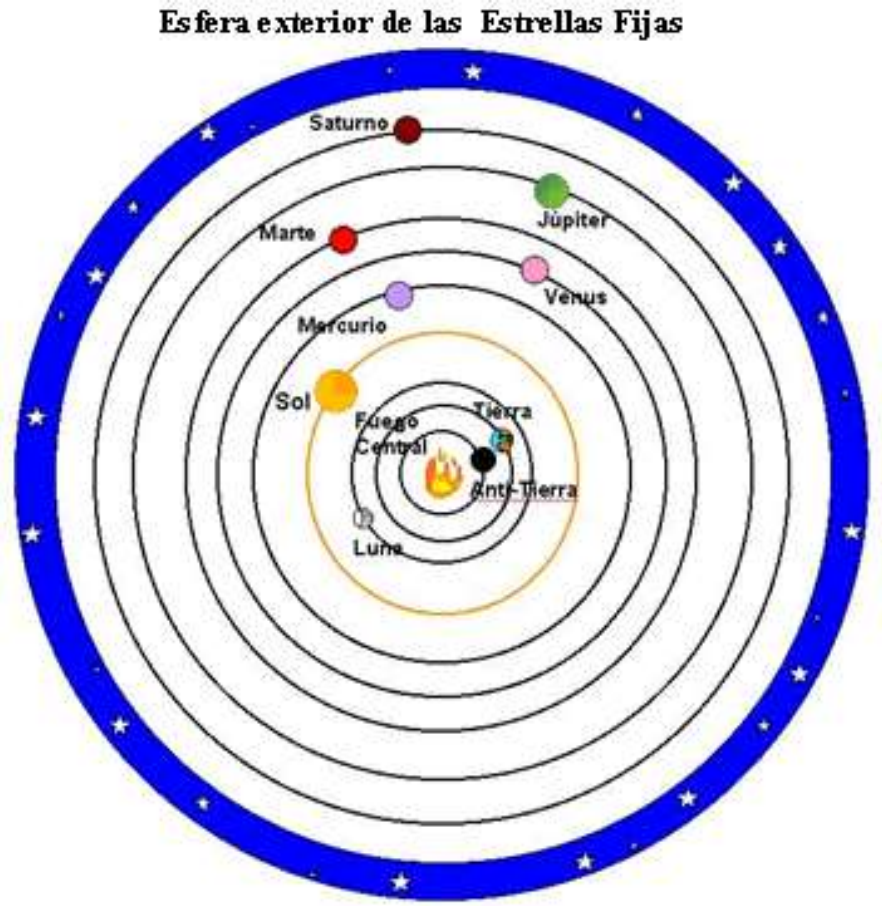


Y en la imagen que sigue, podemos observar nuevamente el concepto de anillos, cuyo centro es el principio de todo lo demás, y es la representación de la metafísica de este pensador:



Solo han sobrevivido fragmentos de obras poco importantes de Proclo en la actualidad, aunque son muy difíciles de encontrar.

Filolao (ca años 470 a. C. – ca. años 380 a. C.) fue un matemático y filósofo griego del que poco se conoce, pero se le atribuye ser el primero que movió a la Tierra del centro del Universo y la puso en movimiento, para situarla girando alrededor de un fuego central (diferente al Sol) junto con el Sol y los demás astros, incluida una "anti-Tierra", como vemos en esta imagen:



Fue Diógenes Laercio, un historiador griego que se cree nació en el siglo III DC (tampoco se sabe mucho de su vida), el que lo menciona en su famosa obra "Vidas, opiniones y sentencias de los filósofos más ilustres", del cual hemos encontrado muchas referencias de la existencia del libro original, pero luego de muchas horas de búsqueda no hemos podido encontrar.
En este libro se mencionan a varios pensadores griegos de varias épocas distintas de la historia de aquella región, entre ellos al ya mencionado Anaximandro, del cual dice lo siguiente: **"Que la Tierra está en el centro del Universo y es esférica (…) Fue el primero que describió la circunferencia de la Tierra y el mar, y construyó una esfera."**

Ya hemos visto la cosmogonía de Anaximandro, y no habla de una Tierra esférica, sino "cilíndrica", con "su altura siendo una tercera parte de su ancho", agregamos ahora.
Esta aclaración es importante para comprender cómo se van sucediendo las cosas, modificando según la intención que a priori se tiene de algo. Vamos a ver otro ejemplo de esto mismo:

A alguno preguntares,
Dirás te cuenta cosas increíbles.

31. Favorino dice que habiendo Pitágoras usado de las definiciones tomadas de las materias matemáticas, usó mucho más esto mismo Sócrates y los de su secta, y después de éstos Aristóteles y los Estoicos. Que fué el primero que llamó *mundo* al cielo y redonda (1) á la tierra. Pero Teofrasto lo atribuye á Parménides, y Zenón á Hesíodo. Dice que un tal Cidón le contradijo, como Antidoco á Sócrates.

32. Del Pitágoras atleta corría también el epigrama siguiente:

Este púgil imberbe
Que á las luchas Olímpicas se vino
De los juegos pueriles, es el Samio
Pitágoras, é hijo de Crateo.

De nuestro filósofo hay esta carta:

«PITÁGORAS Á ANAXIMENES.

»Si tú, oh varón grande, no excedieras á Pitágoras en nacimiento y gloria, sin duda hubieras ya dejado á Mileto para venirte á mí; pero te lo prohibe el esplendor de tu casa. Aun á mí me contuviera si me pareciera á Anaximenes. Vosotros que soléis abandonar las ciudades por causa de sueños, si lo hacéis así perderán el ornamento y les será más inminente el daño por parte de los Medos. No es bien estar siempre discurriendo de los astros; importa más tomarse cuidado de la patria. Aun yo

(1) στρογγύλην puede también significar *cilíndrica*.

Aquí podemos observar nuevamente que la palabra “mundo” refiere al cielo, a la esfera celeste, al cosmos según los griegos, pero más importante es lo que sigue, puesto que habla de la “redondez de la Tierra” aclarándonos abajo que no necesariamente habla de una esfera, sino que puede significar también una forma “cilíndrica”, es decir, tal como explicamos de Anaximandro, como hablamos del “torno y empolia”, pero esta vez hablando de Pitágoras.

Esta traducción que leemos arriba es una al español de 1887 del libro de Laercio. Hay muchas más incongruencias en él, y puesto que es el mismo libro (y muchas otras publicaciones) empieza hablando así de la vida de Laercio "Las noticias que nos han quedado de Diógenes Laercio son pocas y no muy seguras…", o en la biografía de Wikipedia se empieza con un contundente "Se ignoran las circunstancias de su vida…", casi que cualquier cosa que pueda decir este libro y sus traducciones pueden ser tomadas como interesantes (de hecho, dejaremos el link para que lo puedan leer) pero no como un argumento científico ni por veraz las opiniones y diálogos que allí se encuentran: http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/vidas-opiniones-y-sentencias-de-los-filosofos-mas-ilustres-tomo-i--0/html/00051ebc-82b2-11df-acc7-002185ce6064.html

Dejamos otra versión anterior de 1792 de los mismos autores:
http://fama2.us.es/fde/ocr/2004/diez_Libros_De_Diogenes_Laercio_T1.pdf

Por lo tanto, tendremos en cuenta lo que se encuentra escrito en este libro, pero dándole la veracidad que corresponde, y fundamentalmente pidiendo que la argumentación que se haga en referencia a este libro tenga a bien sea presentada como lo que es, una suposición de temas, que bien pudo ser modificada a lo largo de la historia, como siempre ha sucedido.

Por ejemplo, la vaga referencia que se tiene de Heráclides Póntico (aprox. 390 - 310 a. C.) viene principalmente de este libro, aunque no las referencias como astrónomo. Como tal, nos dicen que fue el primero que dejó fijas a las estrellas en el cielo y puso a la Tierra en rotación, según su filosofía, pero no hay fuentes que puedan avalar tales pensamientos, y solo quedaron fragmentos de sus escritos.

Pasemos a Estrabón (Amasia, Ponto, c. 64 o 63 a. C.-c. 19 o 24 d. C)

Estrabón fue un geógrafo e historiador griego, cuya obra más importante y conocida fue "Geographica", en donde detalla los conocimientos geográficos de la época, a pesar de no haber visitado muchos de esos lugares. Es por eso que las controversias sobre Geographica giran en torno a que pareciera más un compendio de otros autores y viajeros a que sea por su propia experiencia y conocimiento.

Es en Geographica en donde se menciona (al menos así se repite constantemente) la idea de Estrabón de que la Tierra es esférica, como nos dicen aquí: "En esta obra, Estrabón "da por sentado que la Tierra es una esfera situada en el centro del universo y dividida en cinco zonas; habla de la porción habitada como una gran isla rodeada de océano por todas partes" (Unwin, 1995: 84)" https://www.ecured.cu/Estrab%C3%B3n

El problema está en que, como con la mayoría de los textos originales, se menciona que Geographica ha llegado hasta nuestros día completo, pero luego de decenas de horas de búsqueda infructuosa, no hemos podido encontrar el original, como sea que esté.

Wikipedia nos dice lo siguiente: "Excepto algunas partes del libro 7, el resto ha podido llegar completo hasta nuestros días.", para luego decirnos: "Hoy en día han llegado a nuestras manos cerca de una treintena de manuscritos de la Geographika o partes supervivientes del mismo, casi

todos ellos de copias repasadas de textos medievales, a través de posibles fragmentos de papiros conservados de rollos de los años 100-300."
https://es.wikipedia.org/wiki/Geograf%C3%ADa_de_Estrab%C3%B3n

Es decir, volvemos a afirmar la existencia de un libro y afirmar referencias dentro del mismo, cuando no es posible ubicar el texto original, solo existen manuscritos de textos medievales, posiblemente de papiros, etc.

Estos son algunos resultados interesantes de la búsqueda, con la fecha de publicación:

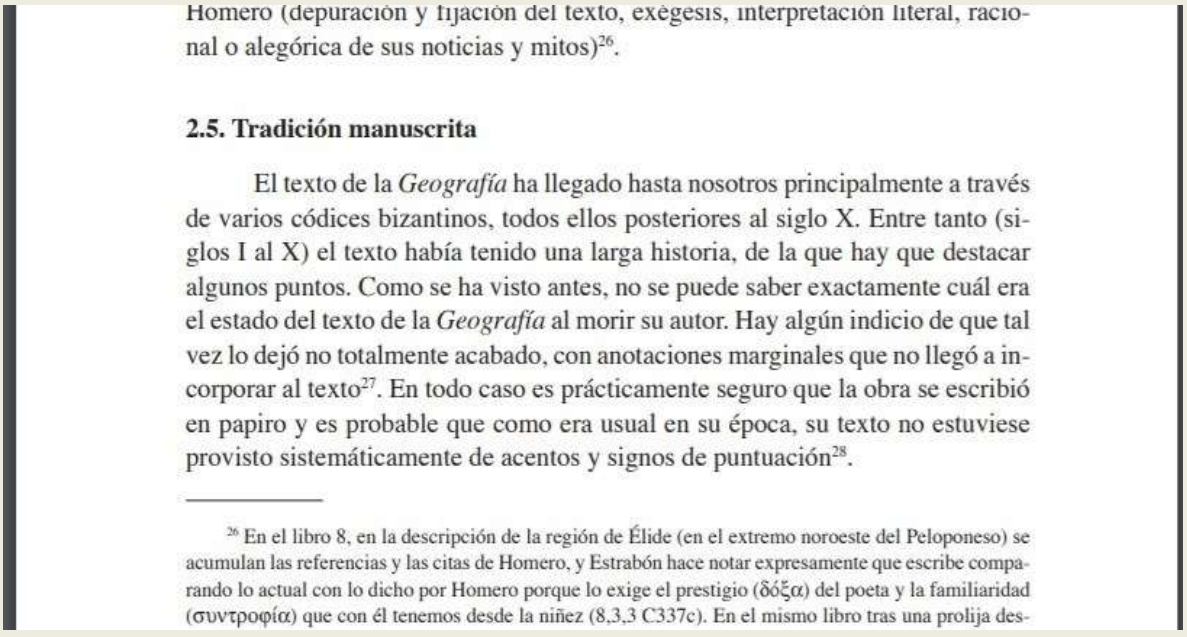
¿1494?:
http://weblioteca.uv.es/cgi/view7.pl?sesion=20190813005335149 71&source=uv_im_b14615101&div=1

1549:
http://data.cervantesvirtual.com/manifestation/273532

1877:
http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus:text:1999.01.0197

1924:
http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=strab.+6.1.1&redirect=true

Más tarde hallamos lo siguiente:



Homero (depuración y fijación del texto, exégesis, interpretación literal, racional o alegórica de sus noticias y mitos)[26].

2.5. Tradición manuscrita

El texto de la *Geografía* ha llegado hasta nosotros principalmente a través de varios códices bizantinos, todos ellos posteriores al siglo X. Entre tanto (siglos I al X) el texto había tenido una larga historia, de la que hay que destacar algunos puntos. Como se ha visto antes, no se puede saber exactamente cuál era el estado del texto de la *Geografía* al morir su autor. Hay algún indicio de que tal vez lo dejó no totalmente acabado, con anotaciones marginales que no llegó a incorporar al texto[27]. En todo caso es prácticamente seguro que la obra se escribió en papiro y es probable que como era usual en su época, su texto no estuviese provisto sistemáticamente de acentos y signos de puntuación[28].

[26] En el libro 8, en la descripción de la región de Élide (en el extremo noroeste del Peloponeso) se acumulan las referencias y las citas de Homero, y Estrabón hace notar expresamente que escribe comparando lo actual con lo dicho por Homero porque lo exige el prestigio (δόξα) del poeta y la familiaridad (συντροφία) que con él tenemos desde la niñez (8,3,3 C337c). En el mismo libro tras una prolija des-

A juzgar por la notable escasez de referencias en los autores de los cuatro primeros siglos, la difusión de la *Geografía* debió de ser inicialmente escasa[29]. Durante ese tiempo se produjo con toda probabilidad la transcripción de rollo (de papiro) a códice (de pergamino)[30]. La situación cambió radicalmente en el siglo VI, en el que la obra de Estrabón fue muy citada y utilizada en diversos escritos[31].

El manuscrito más antiguo de los que se conservan, es un palimpsesto convencionalmente conocido con la sigla Π, escrito en Bizancio hacia el final del siglo V, raspado y desmembrado más tarde para copiar en sus hojas los *Nomocanones*, borrados a su vez hacia el año 1000 para utilizar una parte de sus hojas para copiar fragmentos del Pentateuco y otra para una colección de homilías de Gregorio Nacianceno. En la actualidad se conservan sólo 69 folios: algo menos de un sexto de los que debió de tener originariamente. Esos folios no recogen el texto de los libros tercero y cuarto, que son los que interesan en este trabajo. La importancia que tiene Π en general para todo estudio sobre el texto de Estrabón, es que ha permitido reconstruir algunos pasajes que se habían perdido en la posterior tradición manuscrita. Además a pesar de las grandes dificultades (a veces imposibilidad) de lectura, Π permite conocer y controlar las peculiaridades de la manera (a veces defectuosa) de transmitir el texto de la *Geografía* ya en época muy antigua. El texto de Π diverge notablemente del que ha llegado hasta la actualidad a través de los manuscritos medievales de los que se tratará luego. Π es el único representante de esa rama luego desaparecida. La separación se había producido probablemente ya en el siglo II o III[32].

Aproximadamente de la misma época que Π debió de ser el ejemplar (perdido) de la *Geografía* utilizado en el siglo VI por Esteban de Bizancio en una amplia obra lexicográfica (Ἐθνικά = *Ethnica*) que contenía una larga lista

---

Lettres, 1980, p. VII.). Sobre la evolución histórica de la acentuación de los textos griegos: SCHWY-

Se encuentran en las páginas 283 y 284 de “Fuentes de la Geografía de Estrabón” del político y catedrático jesuita Juan de Churruca Arellano, de la Universidad Deusto, que es una universidad privada muy importante, fundada y regida por la Compañía de Jesús (Jesuitas) en España.

https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2965815.pdf

Difícilmente se pueda agregar algo más a lo que acabamos de leer. Literalmente se ha buscado el original de Geographica de Estrabón para este escrito por días, decenas de horas, basados en “afortunadamente ha llegado hasta nuestros días en su totalidad”, “no sobrevivieron escritos de Estrabón, salvo Geographica” y otras aseveraciones similares.

Un palimpsesto 5 siglos posterior al original y copias bizantinas 1000 años posteriores parecieran ser suficientes para asegurar que alguien dijo tal cosa. Para ponerlos en contexto, es como si alguien tradujera hoy un libro del año 1000, en un idioma que ya dejó de escribirse, para luego perderse el original y tomar esta nueva versión como cierta.

Veremos esto en varias ocasiones.

¿Cuál es la importancia de que exista el original de un libro de algún autor referente al tema del que hablamos en este escrito?

Pues, la existencia del original, aunque ni estemos cerca de poder leerlo por su idioma por supuesto, al menos garantiza un mínima oportunidad de compararlo con las copias posteriores, y posibilita además que cuando los expertos hablan con tanta seguridad de los pensamientos e ideas de algún autor, sean más creíbles, es decir, puedan ser considerados en su propia opinión, y por lo tanto tener verdaderamente en cuenta que lo que dice el original, las copias y traducciones sea lo que se nos dice.

¿Qué pasa entonces si no existe el original?

Bueno, que todo lo anterior se derrumba por sí solo. Porque no estamos hablando del faltante de un solo original, sino que ya estamos viendo y seguiremos viendo mucho más que las afirmaciones que se hacen se basan todo el tiempo en copias y traducciones de siglos posteriores a estos originales, y los textos que apoyan a ese supuesto original también en muchas ocasiones son copias y traducciones de esos mismos textos. Veremos prácticamente todo el tiempo algo similar a lo que vimos con Diógenes Laercio, cuyo libro existe en copias muy posteriores, poco o nada se sabe del autor, con traducciones que varían de una a otra, contrariando a la traducción cuando se descubre otro texto antiguo, etc.

Y no estamos hablando de que los originales deban existir (más allá de lo mencionado antes, que puedan estar en bibliotecas o colecciones privadas), pues no ignoramos que muchos textos se han perdido en los diferentes incendios de las bibliotecas, por las guerras, las conquistas, los robos, los palimpsestos, las quemas de libros y demás, sino del hecho de AFIRMAR que un autor dice o sabe alguna cosa sin tener una referencia clara, y sin tener en cuenta que se sabe que las traducciones siempre han sido modificadas, cambiando el sentido y el contenido, borrando argumentos completos por no satisfacer el deseo del traductor o de la persona a la cual eran dirigidas, o agregando otros para que cuadre con el pensamiento que se intentaba imponer, o la creencia.

Empezamos el primer capítulo con la frase “Quien controla el pasado controla el futuro, quien controla el presente controla el pasado” de George Orwell, y eso pasa desde que la historia existe, y veremos más adelante en este caso cómo se fue forjando tal cosa. Y no estamos diciendo que un historiador confabule con esto, sino que quizás en su afán de ser contundente o en la confianza que tiene en quien lee, llega finalmente a afirmar la existencia de algo o el pensamiento de una persona sin siquiera comprobar que eso que leyó y estudió realmente está verificado o tiene una buena base. Es entendible que esto pase, como estamos viendo con Estrabón, porque si cada libro, página en internet y biblioteca te afirman la existencia de un libro, es más sencillo seguir con esa afirmación, puesto que “debe ser cierta” si en todos lados se repite lo mismo.

Y si a eso le sumamos el incentivo de que el arte pareciera confirmar esa seguridad de la que hablan, pues tenemos entonces la posibilidad de ver cómo algo de lo que no se tiene idea real ni

bases para afirmarlo, se convierte en real. Para ejemplificar esto, esta imagen siguiente es la que más se encuentra de una representación de Estrabón, realizada en el siglo XVI:

Las imágenes y los símbolos quedan grabados en la mente de la gente, y desde hace mucho tiempo se utilizan para modificar el pensamiento y la creencia. Lo veremos mucho a lo largo de este escrito.

Otro ejemplo, esta vez de una estatua moderna en la ciudad natal de Estrabón, en Turquía:

Como finalmente se verá (eso se espera por lo menos), “los griegos sabían que la Tierra es una esfera” es una afirmación que ha sido controlada desde hace mucho tiempo, puesto que como ya estamos viendo, la carencia de fundamentos y la abundancia de malas interpretaciones, sumados a este tipo de imágenes que acabamos de ver, forzaron la opinión y la transformó en realidad para muchos, realidad que no puede ser discutida pues para ellos resulta obvia. No es su culpa, pero sí es su responsabilidad comenzar a ver y entender de qué estamos hablando. Estrabón y tantos más son asociados a una Tierra esférica, ya podemos ir entendiendo el por qué.

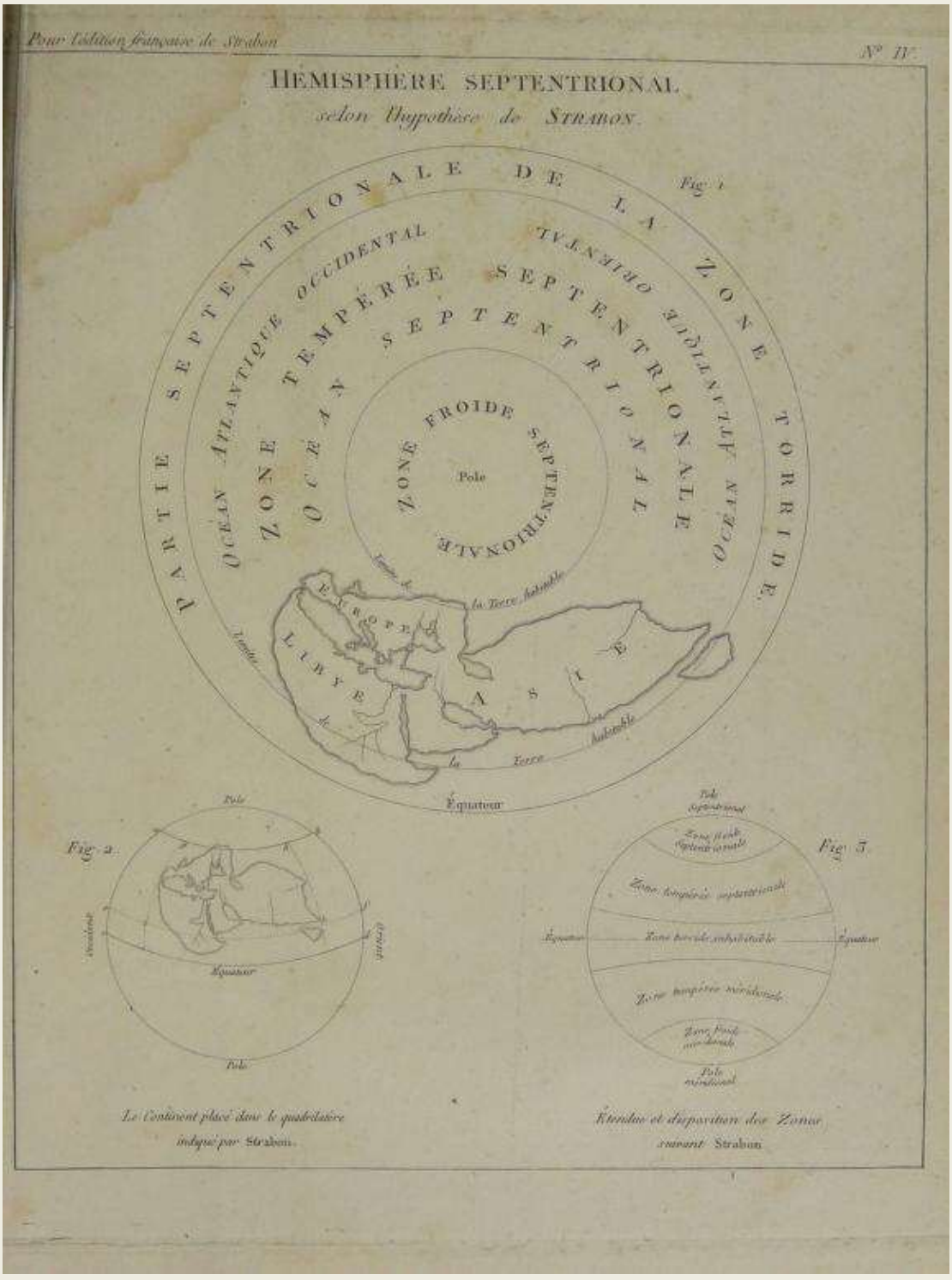
Además no podemos olvidar que esta clase de libros y textos, ya sean científicos o filosóficos, incluso las traducciones, estaban generalmente dedicados a las personas que representaban el poder político y/o religioso (que es lo mismo, ya veremos), como Papas, emperadores y reyes, además de la necesidad de satisfacer la demanda de quienes los patrocinaban, como las universidades e instituciones eclesiásticas, por ejemplo. Eran estas instituciones y el dinero del poder quienes financiaban experimentos, sueldos, instalaciones, etc., y difícilmente pudieran presentar trabajos que vayan en contra de sus propios intereses. Y si hablamos de la esfera, pronto veremos que el orbe imperial era representado siempre como símbolo de poder, como también la esfera celeste. Ir en contra de esa idea era ir en contra del poder mismo, y esto no podemos no tenerlo en cuenta.

Sigamos, porque después de haber publicado en una red social un texto que mostraba la decepción (impotencia tal vez) de estar buscando por tanto tiempo alguna referencia del original de Estrabón, me pasaron algo que quiero comentar, pues es importante. Una persona que se puso a buscar me comparte esto: https://archive.org/details/b22007490_0001

Es la Géographie de Strabon de 1805, una traducción del griego al francés de Joseph Gosselin.

Lo primero a destacar aquí es que en las observaciones preliminares y generales aparece en la página 137 una “Rosa de los Vientos”, que es una comparación de la Rosa de los Vientos griega y romana con la Rosa de los Vientos moderna. No hablaremos de la Rosa de los Vientos, pero se acepta su invención tal como la conocemos hoy aproximadamente en el año 1300, por el mallorquí Ramon Llull, que es cuando comienza a aparecer en los mapas, aunque en varios sitios hablan de una descripción por parte de Plinio el Viejo (ya hablaremos de él) en el siglo I, y hay quienes aceptan que los chinos ya la utilizaban hace 4000 años pero con fines astrológicos y de adivinación, conocida como “Pa kua” o “Ba gua”. Aunque se ha buscado un poco y no se han encontrado referencias de rosas de los vientos antiguas, tampoco se dispuso del tiempo suficiente como para hablar mucho más sobre ella, pero es un dato curioso que se utilice antes de comenzar el libro de Estrabón, aunque entendible por ser un texto referente a lugares y geografías.

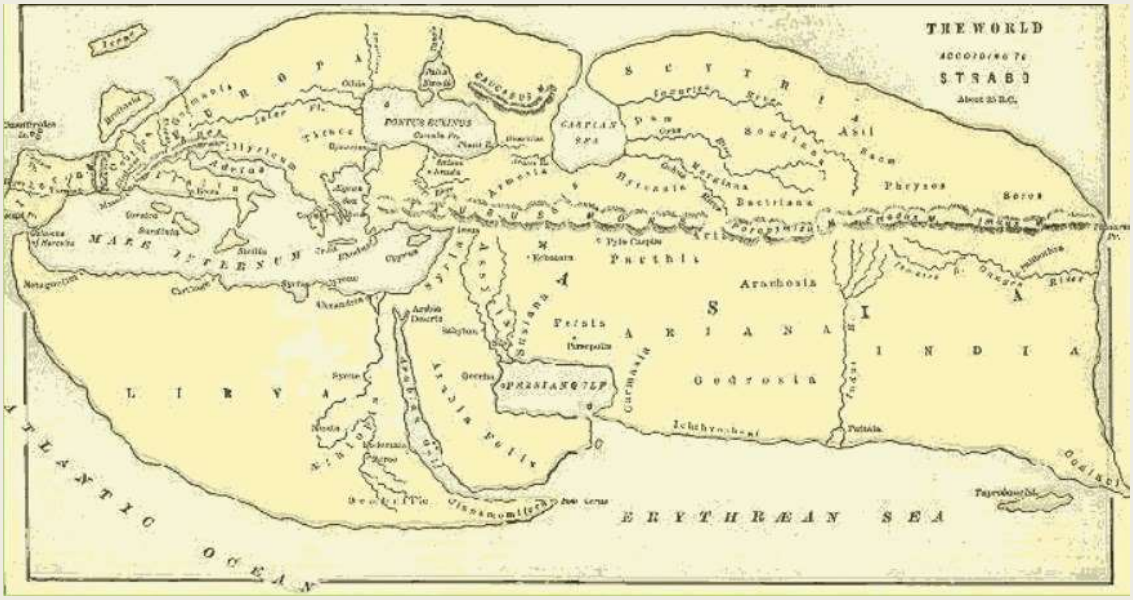
En cambio, es lo que aparece en la página 521 que lo que venimos hablando se vuelve a comprobar: “Hemisferio Septentrional según hipótesis de Estrabón”



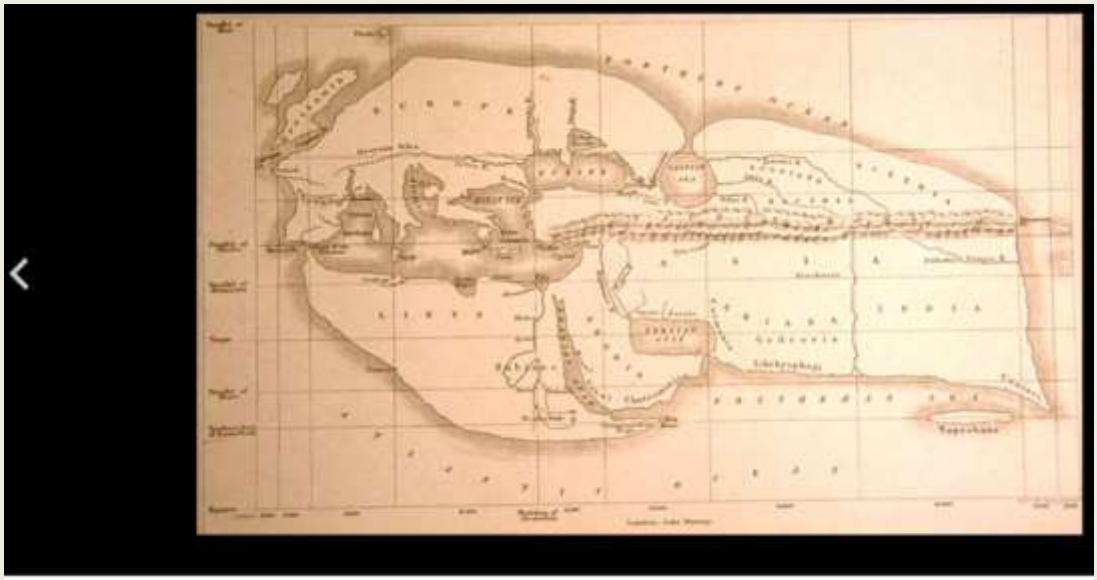
Y la palabra clave es “hipótesis”, pues es esa palabra la que se debió usar hasta nuestros días, incluso cuando esa “hipótesis” no venga de un original, sino de traducciones de siglos posteriores, referencias de otro autores que a su vez muchos no están respaldados por ningún original, sean supuestos y malas interpretaciones. Es decir, que sin originales, incluso hasta la hipótesis posterior debe ponerse en duda.

Vamos a insistir en esto, puesto que conociendo el funcionamiento de la mente y los modos que se usan para “moldearla”, para hacer creer una hipótesis como verdad y en menos tiempo del que se pueda creer, dejar en claro que se puede partir de la nada o de muy poco para generar una verdad que en un breve lapso sea indiscutible para la mayoría, aún luego de leer la misma palabra “hipótesis”. Lo que acabamos de ver arriba es esto mismo, algo que partió de un original faltante, termina en la mente como una verdad incuestionable, y solo se necesitó en el proceso imágenes, símbolos y referencias poco claras.

Los continentes que aparecen en esa esfera terrestre son la reconstrucción del mapa atribuido a Estrabón, puesto que el original del mapa también está perdido:



Veremos la similitud de este mapa con otro también reconstruido de Eratóstenes:



Reconstrucción del siglo XIX (según Bunbury) del mapa de Eratóstenes del mundo conocido en su época.

Y así seguiremos, entre reconstrucciones, traducciones, hipótesis, agregados, modificados y eliminados, realizados siglos después de las vidas de estos pensadores. Suficiente para asegurar teorías para algunos.

Sigamos hablando ahora del libro “Movimiento circular de los cuerpos celestes” de Cleómedes, un astrónomo griego del cual los historiadores no pueden ponerse de acuerdo en qué tiempo vivió, siendo que para algunos era del siglo I, para otros del siglo IV y hay referencias que lo sitúan en el siglo II, pero sí se ponen de acuerdo en su legado, aunque no escapa a todo lo que venimos tratando, es decir, no existe un original de este libro ni de ningún otro de Cleómedes, solo “traducciones” de siglos posteriores.

Este libro es la fuente original de la historia de la medición de la circunferencia terrestre realizado por Eratóstenes, que posteriormente se le atribuye la ampliación de esta historia a Ptolomeo en su Almagesto. También es el libro que reproduce todo lo atribuido a Posidonio (c. 135 a. C. - 51 a. C.), ya que tampoco existen originales de este autor. También podemos leer en Wikipedia lo siguiente de Posidonio: “Claudio Ptolomeo quedó impresionado por la sofisticación de los métodos utilizados por Posidonio, que llegaba incluso a corregir la refracción de la luz que atravesaba el aire cerca del horizonte. Su apoyo al resultado final obtenido por Posidonio sobre la medición de la circunferencia de la Tierra, en lugar de a la cifra obtenida por Eratóstenes, hizo que se convirtiese en el valor científicamente más aceptado durante los siguientes 1.500 años.”

Es decir, es desde estas condiciones que comenzamos a “conocer” las ideas de Posidonio y Eratóstenes, desde un libro cuyo original no existe y de cuyo autor no se sabe cuándo vivió, pero se aceptó “científicamente” por 1500 años. Partiendo de esta base inexistente, todo lo demás es de todo menos una certeza. Y esto también se verá cuando lleguemos al Almagesto de Claudio Ptolomeo y a la “SUDA”, la famosa enciclopedia bizantina.

De Cleómedes nos cuentan que posicionó al Sol en el centro del universo, propuso la esfericidad terrestre al ver la sombra en la Luna y que realizó excelentes cálculos basados en eclipses, como también nos habló de la refracción (cambio de dirección de un rayo de luz u otra radiación que se produce al pasar oblicuamente de un medio a otro de distinta densidad), especialmente de lo que se conoce como “ilusión lunar”, que es el cambio aparente del tamaño del Sol o la Luna debido a su posición con respecto al observador y la influencia de la atmósfera, y ocurre cuando están cerca del horizonte y en el cenit.

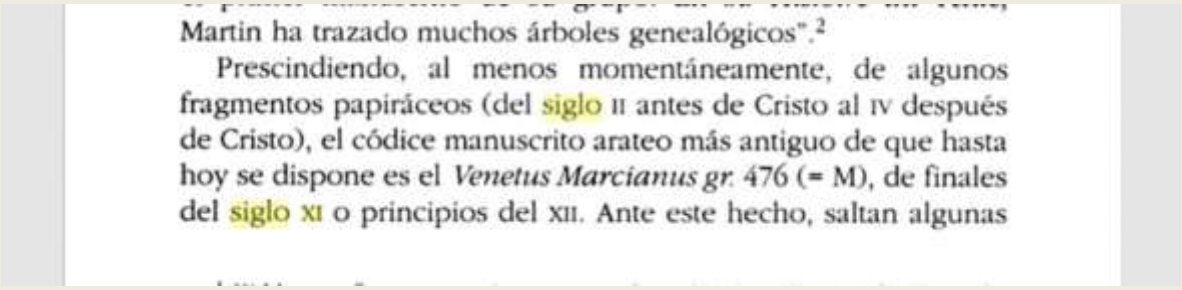
Veremos esto último más adelante y de una forma mucho más amplia, cuando combinemos la ilusión lunar, el sistema topocéntrico de casas de la astrología, la cáustica del jesuita Athanasius Kircher, el analema solar y varias cosas más.

Para entender bien que cuando hablamos de Cleómedes hay que ser cautos, es por este tipo de citas por ejemplo: “…de él no sabemos absolutamente nada. No sabemos dónde escribe o dónde nació. No deja datos de dónde vive. No es posible saber si escribe en el trescientos, o cuatrocientos años antes. No sabemos quién fue su padre ni su lugar de origen. No sabemos dónde ha visto amanecer cada mañana. No da pistas de su lugar de observación ni cuáles son sus

maestros. Su clandestinidad es absoluta.” Claudio R. Varela, autor de la posible primera traducción del griego al español del libro “Movimiento circular de los cuerpos celestes” de Cleómedes, basado en una copia en griego de 1891 de H. Ziegler, “Cleomedis de motu circulari corporum coelestium libri duo”. Leipzig https://archive.org/details/Cleomedes-DeMotuCirculari-TheHeavens

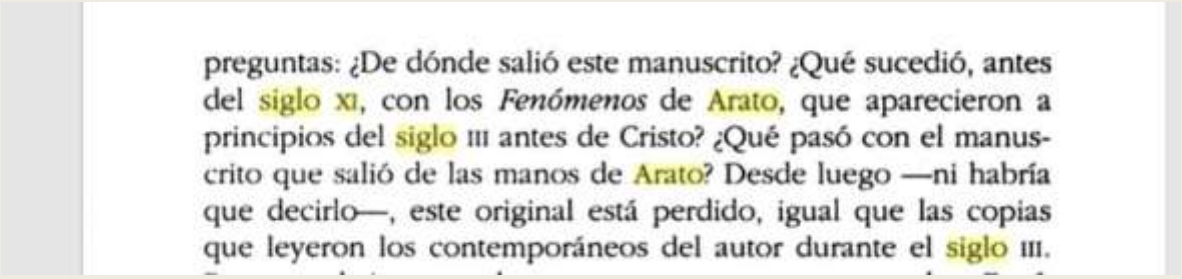
Dejamos aquí la publicación más antigua que hemos encontrado hasta ahora del “Movimiento circular de los cuerpos celestes”, de entre los años 1300 al 1498:
https://www.wdl.org/es/item/14757

También en este link se encuentra la obra “Fenómenos” de Arato (310 ac – 240 ac), del cual dejamos las siguientes imágenes:



Martin ha trazado muchos árboles genealógicos".[2]

Prescindiendo, al menos momentáneamente, de algunos fragmentos papiráceos (del siglo II antes de Cristo al IV después de Cristo), el códice manuscrito arateo más antiguo de que hasta hoy se dispone es el *Venetus Marcianus gr.* 476 (= M), de finales del siglo XI o principios del XII. Ante este hecho, saltan algunas



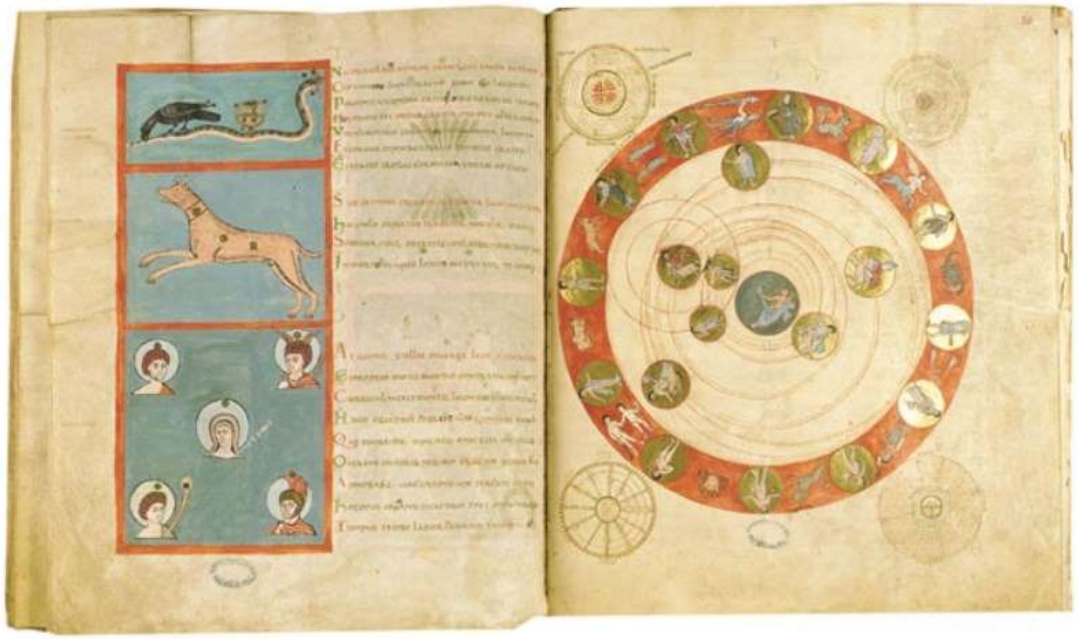
preguntas: ¿De dónde salió este manuscrito? ¿Qué sucedió, antes del siglo XI, con los *Fenómenos* de Arato, que aparecieron a principios del siglo III antes de Cristo? ¿Qué pasó con el manuscrito que salió de las manos de Arato? Desde luego —ni habría que decirlo—, este original está perdido, igual que las copias que leyeron los contemporáneos del autor durante el siglo III.

Páginas XV y XVI de acá:
https://books.google.com.ar/books?id=9VsCB6kDKL4C&pg=PR16&lpg=PR16&dq=fenomenos+arato+copia+siglo+XI&source=bl&ots=_UvDGmHyFa&sig=ACfU3U30hakuy6pXIESKofUXL7q_cCjsrg&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiNsrS0yozkAhXdIrkGHVn7ASUQ6AEwD3oECAcQAQ#v=onepage&q=fenomenos%20arato%20copia%20siglo%20XI&f=false

Arato se hizo más conocido y leído en los siglos XV, XVI y XVII, con las ediciones de Ugo Rugerio y Domenico Bertocho (1474), la de Antonio de Strata (1488), la de Aldo Manucio (1499), así como la de Morel (1570) y la famosísima de Hugo de Groot, más conocido por su sobrenombre latino de Grotius (1600).

Se dice que hasta Carlomagno (siglo VIII y IX) mandó a realizar copias de Fenomenos de Arato, pues compartía su visión menos matemática y más descriptiva, según el interés de la Iglesia, pero estas copias como vemos no sobrevivieron. Esta irrupción del poder real o papal con lo científico, en especial con la esfera terrestre, la veremos en profundidad, para comprender de dónde viene la convicción de la esfericidad.

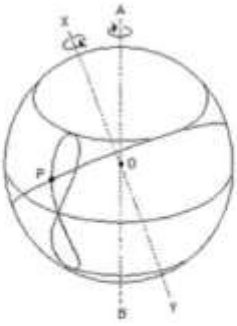
Una imagen que aparece en la copia del siglo XI o XII es la siguiente:



Copia de los Fenómenos del siglo XI

Se dice también que Arato copió la filosofía y la ciencia de Eudoxo (Cnido, actual Turquía, c. 390 a. C.-c. 337 a. C.), pero Wikipedia nos dice de él: “Nada de su obra ha llegado a nuestros días; todas las referencias con las que contamos provienen de fuentes secundarias, como el poema de Arato sobre astronomía.” Es decir, lo conocemos por una copia del siglo XI o XII.

De Eudoxo solo dejaremos esta imagen, que servirá luego. Lo que vemos claramente es el analema, que es esa figura en forma de “8” o infinito (“**teoría**” de las esferas):



Galaxia de Eudoxo en su teoría de las esferas

De otro griego, Aristarco de Samos (310 a. C.-c. 230 a. C.) se dice que fue el primero en plantear el modelo heliocéntrico del sistema solar, pero todos sus trabajos originales están perdidos y solo llegaron citas de otros autores, como Arquímedes, que ya hablaremos de él.

No obstante, se preocuparon de representarlo por ejemplo en el siglo XVII con una esfera y un compás a su lado, continuando la tradición de simbolizar el propósito:

Y qué decir de Arquímedes (Siracusa (Sicilia), ca. 287 a. C.-ibidem, ca. 212 a. C.), que es con quien seguiremos, de quien dicen que citó a Aristarco recordemos, “fue un físico, ingeniero, inventor, astrónomo y matemático griego. Aunque se conocen pocos detalles de su vida, es considerado uno de los científicos más importantes de la Antigüedad clásica.” nos dice Wikipedia.

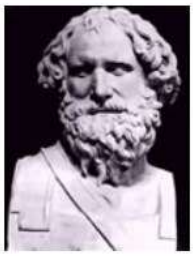
Primero veamos una representación de 1620 de Arquímedes, con la ya reiterada esfera a su lado, y también el compás (derecha):

Con Arquímedes tenemos que ser contundentes, debido a su popularidad:

https://virtual.uptc.edu.co/ova/estadistica/docs/autores/pag/mat/arquimedes-1.asp.htm

Versión para imprimir :| Volver a Divulgamat

Arquímedes de Siracusa (¿287?-212 a.n.e.)



Es no sólo el talento matemático griego por excelencia, sino el científico más célebre de la Antigüedad. Su fama nació tanto de sus contribuciones teóricas, como -o quizá más- de sus habilidades técnicas en ingeniería civil y militar, y de la circunstancia de estar en el lugar y en el momento oportunos (la caída de Siracusa el año 212, durante la 2ª guerra púnica entre los romanos y los cartagineses -a quienes Siracusa se había aliado dos años antes-), para atraer la atención de los grandes historiadores greco-romanos (Polibio, Livio, Plutarco). Mereció una biografía temprana de Heráclides, hoy perdida. Pese a su popularidad y a la vez en aras de ella, las noticias que nos han llegado de su vida y milagros, heurísticos e ingenieriles, no son muchas, ni son todas fiables -véase el panorama crítico que Knorr ha presentado en [7].

Sabemos por él mismo (Arenario, I 9) que fue hijo de Fidias, astrónomo. Mantuvo,al parecer, buenas relaciones con la dinastía siracusana y le rindió cumplidos servicios: tal vez fuera una especie de consejero áulico del tirano Hierón II, a cuyo hijo -y corregente- Gelón está dedicado el Arenario. Hierón, un sagaz estadista, procuró sacar partido de la inventiva de Arquímedes, sobre todo en obras de fortificación y defensa militar, al tiempo que lamentaba no disponer en sus dominios de otro talento similar para el desarrollo de la agricultura. El dato mejor establecido de la vida de Arquímedes es su muerte en el fragor de la toma y saqueo de su ciudad natal, Siracusa, en 212 a.n.e. Es fama que murió a manos de un legionario mientras se hallaba absorto en la consideración de un problema geométrico, aunque ésta sólo sea una de las varias versiones que correrían siglos después sobre una desgracia también sentida por el general romano Marcelo, ansioso de conocer al "Briareo geómetra" que había contenido y atemorizado con toda suerte de máquinas y artilugios defensivos a sus tropas de asalto. Si, a partir de ese dato, diéramos crédito a lo que Tzetzes, un polígrafo bizantino del s. XII, afirma sobre Arquímedes: «trabajó en geometría hasta edad avanzada viviendo 75 años» (Quiliades, 2, historia xxxv), podríamos suponer que nació el año 287 a.n.e.

Nada tenemos acerca de su formación como no sean conjeturas. Puede que, bajo la tutela de su padre, estudiara astronomía: no solo estaba bien informado -es nuestra primera fuente sobre la concepción heliocéntrica de Aristarco-, sino que construyó un planetario o una esfera celeste móvil donde estaban representadas las constelaciones -formó parte del botín romano (Cicerón, De re pub., I, xiv, 21-22)-, además de escribir una obra hoy perdida sobre este tipo de aparatos; el citado Arenario da ya muestras de su interés por las mediciones angulares. Puede también que la astronomía lo condujera inicialmente hasta Eudoxo, aunque luego le interesasen de él en especial sus contribuciones matemáticas y en particular los supuestos implícitos en su método de convergencia. Se dice, cómo no, que viajó a Egipto y, más aún, que dejó allí la

Abajo leeremos: "En 1880 el filólogo sueco Johan Ludvig Heiberg publicó una edición monumental de las obras conocidas de Arquímedes. No existe ninguna fuente original de la obra arquimediana, todo son copias y traducciones al latín muy posteriores. Los textos más antiguos son los llamados códice A (desaparecido en 1564) y códice B (del que no se sabe nada desde 1311), que contienen dichas obras. En 1906 Heiberg tuvo noticia del inventario del Metochion de la Iglesia del Santo Sepulcro de Constantinopla en el que figuraba parte del contenido de un palimpsesto de

contenido matemático. Allí se dirigió, fotografiando todo lo que pudo con la esperanza de encontrar algo de interés dada la antigüedad del pergamino. Y le pareció que el texto borrado, en griego, podría pertenecer a una nueva copia de obras de Arquímedes (el estilo y algunos gráficos coincidentes así parecían indicarlo). Si esto era así, sería el único texto en griego existente de Arquímedes y por tanto el más similar a la obra original aunque datara de siglos posteriores."

vps280516.ovh.net/divulgamat15/index.php?option=com_content&view=article&id=9533:el-co-de-arqudes&catid=53:libros-de-divulgaciatemca&directory=67

EL CÓDIGO DE ARQUÍMEDES

Categoría:	Literatura matemática
Autor:	Revtel Netz y William Noel
Editorial:	Ediciones Temas de Hoy
Año de publicación:	2007
Nº de hojas:	400
ISBN:	978-84-8460-630-7

Los aficionados al cine estamos bastante familiarizados con los disparates que se suelen producir al titular las películas de otras nacionalidades en nuestro idioma. Hay también casos en la literatura, aunque por lo general este sector suele cuidar algo más este aspecto. El caso es que a alguna "sumbrera" editorial le habrá parecido que, ante el éxito arrollador de ventas del aprovechado (aunque entretenido, todo hay que decirlo) *Código Da Vinci*, y como al fin y al cabo "Codex" le parece mucho a "Code" (¿a quién le iba a importar una "x" más o menos?), pues que mejor que **El Código de Arquímedes**, que no dice mucho (o más bien suena un tanto a algo religioso) le nombremos de este otro modo y a lo mejor la gente pica y tenemos más ventas. O quizá no se ha leído ni la introducción del libro donde queda meridianamente claro de qué va "el argumento". Es probable que el efecto haya sido el contrario: las personas a las que les puede interesar "pasan" por completo de algo que suena a esoterismo barato, y los aficionados al género no tienen más que, como dije, leer la introducción y mirar las fotografías para descartar su lectura.

Y sin embargo el libro contiene información realmente interesante, aunque hay que matizar algunos aspectos. Los autores (William Noel, conservador de obras de arte y Reviel Netz, matemático especializado en textos clásicos) conciben el texto cronológicamente, sin desvelar de principio todos sus descubrimientos, buscando la sorpresa como si de una novela se tratara, lográndolo por momentos. Se infiere fácilmente quien ha escrito cada capítulo, y en ocasiones, repiteo algunos datos, como si hubieran pensado el texto por separado. Hagamos, como ellos una descripción cronológica, capítulo a capítulo.

La primera frase de la introducción es una afirmación que puede chocar por excesiva. Es una de las tesis que los autores pretenden demostrar: *"Arquímedes es el científico más importante que jamás haya existido"* (pag. 41). A continuación se relata (primer capítulo: Arquímedes en los Estados Unidos) un hecho aparentemente habitual: la famosa Christie´s saca a subasta pública un libro de oraciones medieval (en realidad un pergamino de piel de oveja encuadernado) escrito sobre otro texto griego que fue raspado (lo que se conoce como palimpsesto). Un libro sin demasiado interés ya que no contiene miniatura alguna (que es lo que da verdadero valor a los libros de este tipo) y sin embargo a un precio excesivamente elevado. Se describen diversos detalles acerca del particular mundo del coleccionismo de Arte y cómo actúan empresas, compradores, etc... así como las vicisitudes por las que el códice acaba en manos de los conservadores del Museo de Arte Walters de Baltimore, a pesar del intento de un patriarca ortodoxo de impedir la subasta alegando que el libro ha sido robado.

En 1880 el filólogo sueco Johan Ludvig Heiberg publicó una edición monumental de las obras conocidas de Arquímedes. No existe ninguna fuente original de la obra arquimediana, todo son copias y traducciones al latín muy posteriores. Los textos más antiguos son los llamados códice A (desaparecido en 1564) y códice B (del que no se sabe nada desde 1311), que contienen dichas obras. En 1906 Heiberg tuvo noticia del inventario del Metochion de la Iglesia del Santo Sepulcro de Constantinopla en el que figuraba parte del contenido de un palimpsesto de contenido matemático. Allí se dirigió, fotografiando todo lo que pudo con la esperanza de encontrar algo de interés dada la antigüedad del pergamino. Y le pareció que el texto borrado, en griego, podría pertenecer a una nueva copia de obras de Arquímedes (el estilo y algunos gráficos coincidentes así parecían indicarlo). Si esto era así, sería el único texto en griego existente de Arquímedes y por tanto el más similar a la obra original aunque datara de siglos posteriores. En 1908 volvió a Constantinopla. Su descubrimiento le valió varias portadas en periódicos de la época. El libro denominado desde entonces códice C contenía obras ya conocidas (*Sobre la esfera y el cilindro, La medida del círculo, Sobre las espirales*, presentes en el códice A; *Sobre los cuerpos flotantes*, incluida en el B; y *Sobre el equilibrio de los planos*, en los tres), pero también otras completamente desconocidas (*El método* y *El Stomachion*). El historiador Carl Benjamin Boyer en su imprescindible *A History of Mathematics* no tiene en excesiva consideración estos nuevos tratados, que por otro lado, sólo eran parcialmente visibles y sujetos a demasiadas interpretaciones. Pero las nuevas tecnologías nos van a deparar algún que otro descubrimiento interesante.

Una vez que el palimpsesto se encuentra en poder del Museo Walters (uno de los más especializados del mundo a efectos de restauración y conservación de textos antiguos) prestado por el misterioso propietario que lo adquirió en la subasta, se procede a nombrar un equipo encargado de su restauración, Noel y Netz entre ellos. Tras admitir un escaso conocimiento de la obra de Arquímedes por su parte, el segundo capítulo (*Arquímedes en Siracusa*) describe sus averiguaciones sobre el personaje histórico, poniendo en evidencia la escasa objetividad de la mayor parte de las conocidas leyendas (el sitio de Siracusa y sus ingenios, la corona de oro y el famoso "Eureka", etc.) que han perdurado sobre su existencia, debidas a historiadores que vivieron muchos siglo después y cuyo objetivo primordial era ratificar al personaje.

Los autores nos sitúan a continuación de un modo realista en el mundo científico de aquella época, nada que ver a como se concibe hoy: pocas personas podían entender lo que Arquímedes plantaba y enormes dificultades físico-geográficas para la transmisión de los tratados y las ideas. Además tanto el estilo de

http://vps280516.ovh.net/divulgamat15/index.php?option=com_content&view=article&id=9533:el-co-de-arqudes&catid=53:libros-de-divulgaciatemca&directory=67

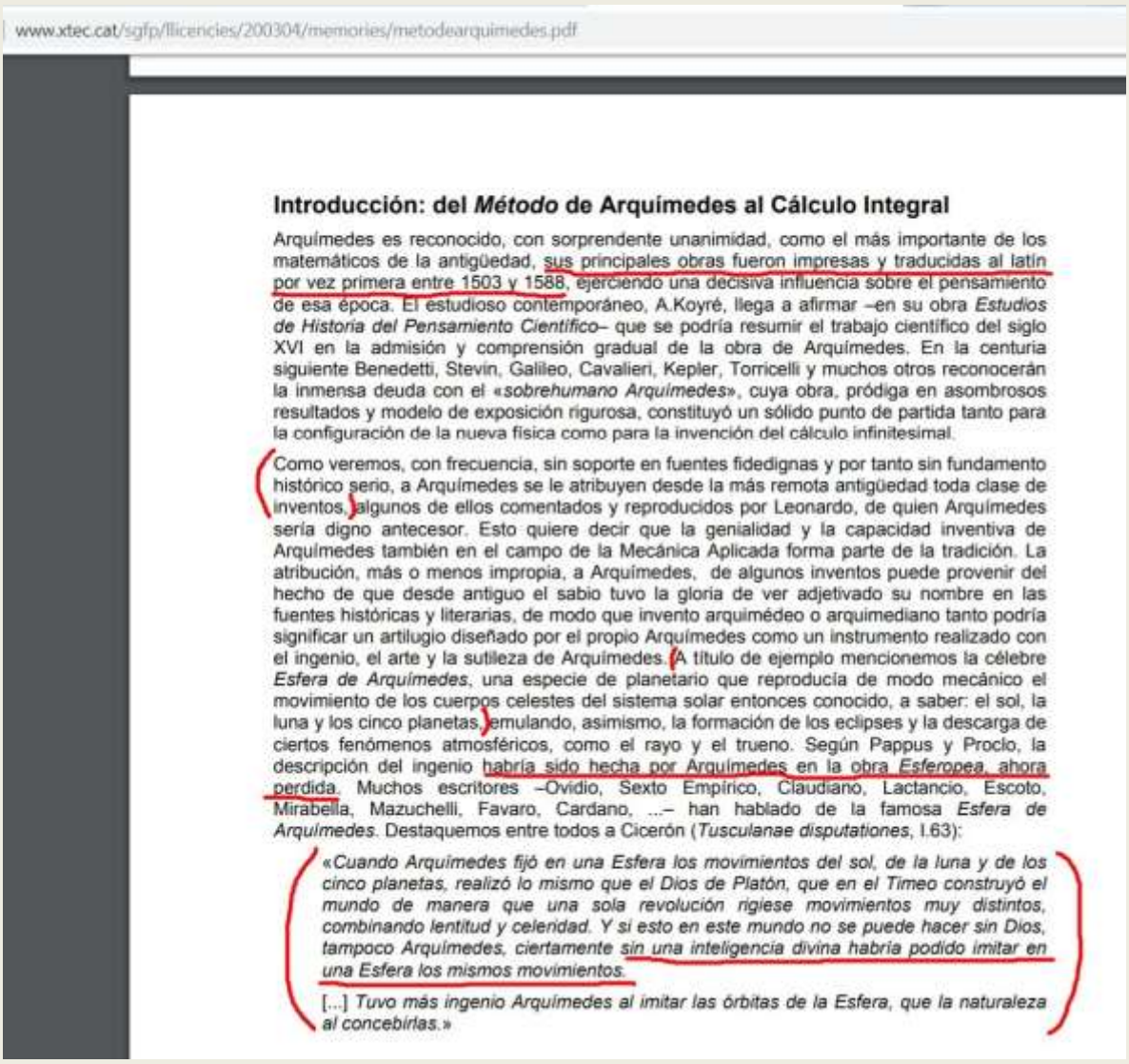
Sobre el palimpsesto de Arquímedes nos dicen lo siguiente: "El libro con los textos y diagramas de Arquímedes fue escrito en griego en el siglo X, sobre pergamino, en Constantinopla."

Para luego decirnos: "El estudio del original ha encontrado también al autor de este palimpsesto. Se llamaba Johanes Myronas y terminó su obra el 12 de abril de 1229."

http://www.conec.es/mundo/el-palimpsesto-de-arqu%C3%ADmedes-revelado/

Es el documento más antiguo que se conoce hasta ahora referente a Arquímedes, un documento con al menos 1200 años de diferencia con el inventor griego.

Nos dicen también “Sus principales obras fueron impresas y traducidas al latín entre 1503 y 1588” y continúan después con “Como veremos, con frecuencia, sin soporte en fuentes fidedignas y por tanto sin fundamento histórico serio, a Arquímedes se le atribuyen desde la más remota antigüedad toda clase de inventos.”



www.xtec.cat/sgfp/llicencies/200304/memories/metodearquimedes.pdf

Introducción: del *Método* de Arquímedes al Cálculo Integral

Arquímedes es reconocido, con sorprendente unanimidad, como el más importante de los matemáticos de la antigüedad, sus principales obras fueron impresas y traducidas al latín por vez primera entre 1503 y 1588, ejerciendo una decisiva influencia sobre el pensamiento de esa época. El estudioso contemporáneo, A.Koyré, llega a afirmar –en su obra *Estudios de Historia del Pensamiento Científico*– que se podría resumir el trabajo científico del siglo XVI en la admisión y comprensión gradual de la obra de Arquímedes. En la centuria siguiente Benedetti, Stevin, Galileo, Cavalieri, Kepler, Torricelli y muchos otros reconocerán la inmensa deuda con el «*sobrehumano Arquímedes*», cuya obra, pródiga en asombrosos resultados y modelo de exposición rigurosa, constituyó un sólido punto de partida tanto para la configuración de la nueva física como para la invención del cálculo infinitesimal.

Como veremos, con frecuencia, sin soporte en fuentes fidedignas y por tanto sin fundamento histórico serio, a Arquímedes se le atribuyen desde la más remota antigüedad toda clase de inventos, algunos de ellos comentados y reproducidos por Leonardo, de quien Arquímedes sería digno antecesor. Esto quiere decir que la genialidad y la capacidad inventiva de Arquímedes también en el campo de la Mecánica Aplicada forma parte de la tradición. La atribución, más o menos impropia, a Arquímedes, de algunos inventos puede provenir del hecho de que desde antiguo el sabio tuvo la gloria de ver adjetivado su nombre en las fuentes históricas y literarias, de modo que invento arquimédeo o arquimediano tanto podría significar un artilugio diseñado por el propio Arquímedes como un instrumento realizado con el ingenio, el arte y la sutileza de Arquímedes. A título de ejemplo mencionemos la célebre *Esfera de Arquímedes*, una especie de planetario que reproducía de modo mecánico el movimiento de los cuerpos celestes del sistema solar entonces conocido, a saber: el sol, la luna y los cinco planetas, emulando, asimismo, la formación de los eclipses y la descarga de ciertos fenómenos atmosféricos, como el rayo y el trueno. Según Pappus y Proclo, la descripción del ingenio habría sido hecha por Arquímedes en la obra *Esferopea*, ahora perdida. Muchos escritores –Ovidio, Sexto Empírico, Claudiano, Lactancio, Escoto, Mirabella, Mazuchelli, Favaro, Cardano, ...– han hablado de la famosa *Esfera de Arquímedes*. Destaquemos entre todos a Cicerón (*Tusculanae disputationes*, I.63):

«Cuando Arquímedes fijó en una Esfera los movimientos del sol, de la luna y de los cinco planetas, realizó lo mismo que el Dios de Platón, que en el Timeo construyó el mundo de manera que una sola revolución rigiese movimientos muy distintos, combinando lentitud y celeridad. Y si esto en este mundo no se puede hacer sin Dios, tampoco Arquímedes, ciertamente sin una inteligencia divina habría podido imitar en una Esfera los mismos movimientos.

[...] Tuvo más ingenio Arquímedes al imitar las órbitas de la Esfera, que la naturaleza al concebirlas.»

También agregaremos lo siguiente: “Lo curioso es que no tenemos una sola letra escrita de su mano. Tampoco nos han llegado libros de su propia época. Sin embargo disponemos de 10 obras de autoría aceptada y una veintena de libros más que se le atribuye, con mayor o menor aceptación por parte de los expertos.”

Para luego decirnos: “Lo que nos ha llegado sobre su propia persona corresponde, por un lado, a lo que el propio Arquímedes cuenta en alguna de sus obras.”

https://eugenio.naukas.com/2016/03/02/los-clasicos-que-nos-regalaron-a-arquimedes/

Si cambiáramos la palabra “curioso” por “alarmante” quizás quedaría mejor.

Sigamos, porque no es necesario hablar algo más respecto a Arquímedes, ya lo hemos visto claro y faltan muchos más pensadores griegos por repasar, por supuesto siempre intentando que sean referencia clara de la supuesta esfera terrestre, el heliocentrismo, el movimiento de la Tierra y demás.

De Aristóteles (Estagira, 384 a. C.-Calcis, 322 a. C.) podemos empezar hablando de su concepción del "mundo", algo que ya hemos hablado con anterioridad, y es que para él la Tierra estaba inmóvil en el centro del mundo, siendo este mundo esférico, tal como lo definía Platón, y que a su vez la Tierra estaba rodeada de esferas cristalinas, correspondientes a los astros y demás planetas.

Ahora bien, con la palabra "mundo" se refiere al cosmos, al universo como ya hemos visto, que no sería infinito además, pero lo más importante aquí para entender es lo que llama "esferas cristalinas", que no se refiere a los astros esféricos como una forma de éstos, sino al modelo esférico por el cual transitaban estos astros, es decir, partiendo desde la Tierra, habría una consecución de esferas dentro del cosmos, por las cuales se mueven los astros, imperceptible a la vista, por eso eran cristalinas.

Ver "Los nombres que significan MUNDO de Aristóteles acá:
http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/afc/article/download/2529/2169

También hablaba de que el centro del mundo (cosmos) debía coincidir con el centro de la Tierra (geocentrismo), y que en sus razonamientos la forma en la cual se disponían los 4 elementos (tierra, agua, aire y fuego) debido a su gravedad (que siempre fue significante de peso y no de atracción, y era lo contrario a "levedad") necesariamente respondían a un cosmos esférico.

También decía que el movimiento circular de los astros, que estaban puestos (encajados) en las esferas, giraban y se trasladaban siguiendo un movimiento perfecto, por lo tanto, siendo perfecto, debía corresponder con un cosmos esférico. Luego, contrariamente, aunque disponiendo de otros argumentos siempre en el sentido lógico-matemáticos y no empíricos, dispone una Tierra inmóvil, aunque igualmente esférica.

Bien, veamos qué nos dicen respecto a sus obras: "Lo que hoy denominamos obras de Aristóteles, constituye un conjunto de textos que el filósofo sin duda había escrito para sus cursos en el Liceo. No fueron compuestos para ser publicados. Encontramos notas de cursos, a veces fichas, simples compendios o resúmenes que como enseñante se reservaba ampliar. A veces, por el contrario, la introducción del curso está magníficamente redactada, como un texto de lucimiento para una lección inaugural. En cambio Aristóteles había escrito con mucha atención diálogos o invitaciones ('protreptico'') a la filosofía. Como eran obras dirigidas al gran público, no retuvieron el interés de los filósofos y no se conservaron más que algunas citas. Los textos correspondientes a los cursos de Aristóteles fueron editados hacia el año 80 antes de Cristo por Andrónico de Rodas de quien casi nada se sabe. Conocemos esta edición por copias de manuscritos, los más antiguos de los cuales, tal vez copiados en Constantinopla, datan del siglo IX."

http://www.alcoberro.info/pdf/aristotil8.pdf

Es otra vez evidente que una cosa son los pensamientos, razonamientos y cálculos matemáticos, a otra diferente con la comprobación de la realidad de manera empírica, algo que se fue estableciendo cada vez más en la ciencia astronómica, llegando hasta hoy día de la misma manera que hace milenios. Incluso hoy primero se piensa y se calcula, y luego se intenta corroborar en la realidad, siendo esto algo contrario al método científico, puesto que predispone el resultado, es decir, no encuentra algo para su posterior análisis, sino que lo fabrica, y para que esto pueda convertirse en algo "real" y eso coincida con los cálculos y pensamientos previos, las premisas y referencias buscadas tienen que ser congruentes con esos pasos previos. Por ejemplo, el experimento de Michelson-Morley, que buscaba la comprobación de la existencia del éter (el quinto elemento de Aristóteles), como de antemano interpusieron que la Tierra se mueve, el resultado del experimento dio nulo porque no se pudo demostrar tal existencia, y sin embargo si no hubieran interpuesto tal movimiento terrestre, el resultado hubiera sido positivo para la demostración de la existencia del éter.

Veremos exactamente esto mismo con Eratóstenes y su famoso experimento de la medición de la circunferencia terrestre.

Eratóstenes (Cirene, 276 a. C.1-Alejandría, 194 a. C.) es conocido primero por Cleómedes (del que no se sabe nada) y posteriormente por Ptolomeo, puesto que sus originales están perdidos.

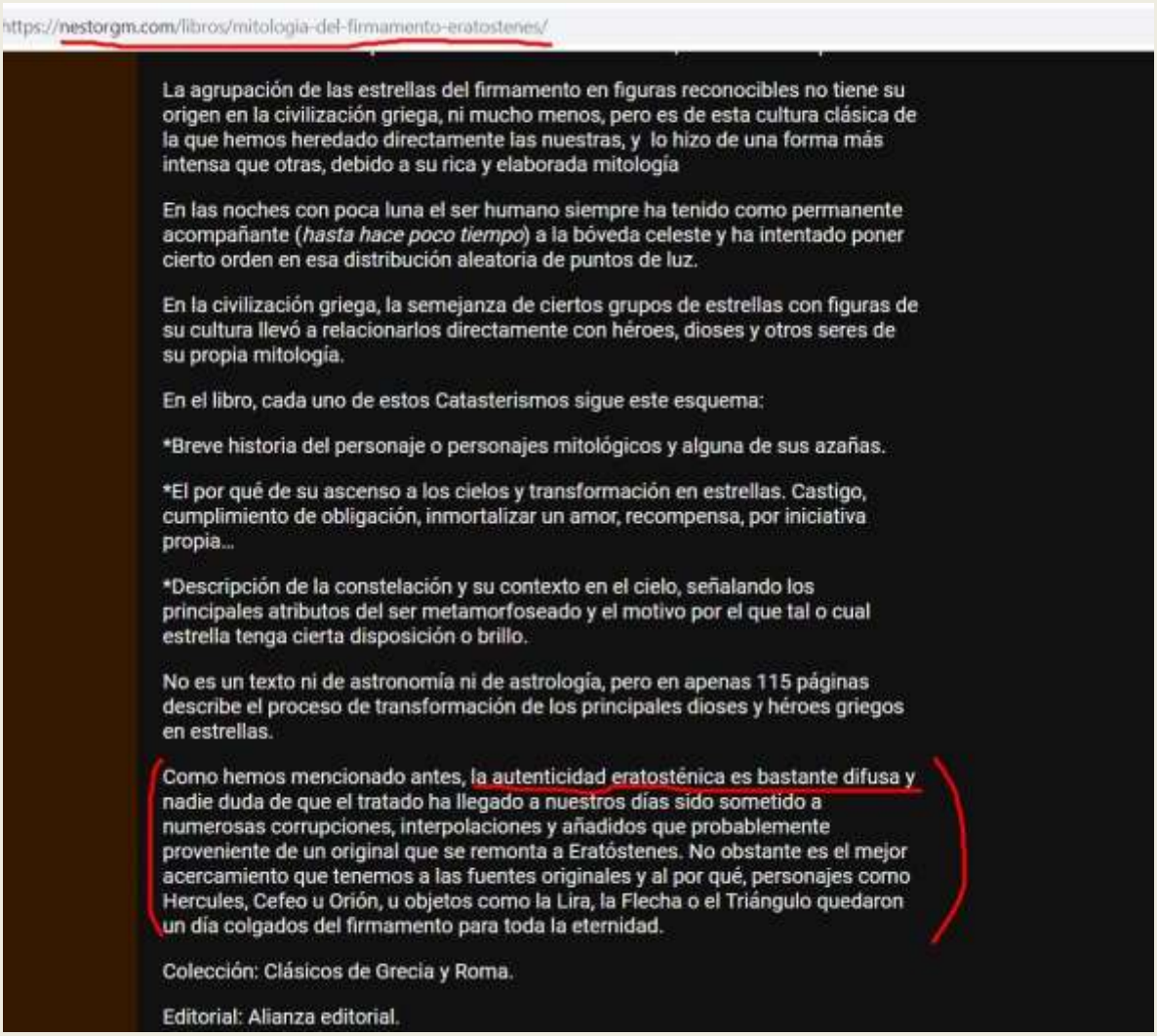
Como dijimos, es famoso por el experimento para medir la circunferencia terrestre. El experimento es controversial incluso para la ciencia actual, pero ampliamente aceptado como una de las mayores referencias al "saber" griego sobre la esfericidad terrestre. Es de hecho uno de los principales argumentos que nos podemos encontrar en las conferencias de divulgadores científicos, en revistas de ciencia, en televisión, siendo repetido de manera constante.

Veamos qué opinan realmente al respecto:

temperación -ver el dibujo del angelito y la guitarra con las notas tal como se van hallando-).

SOBRE ESTAS LINEAS: *En nuestro anterior artículo escribíamos: "**Eratóstenes de Cirene; bibliotecario y sabio que en el siglo III a.C. dirigió la Biblioteca de Alejandría, se considera el primero que midió el Arco Terrestre.** Pese a ello, **sabemos que sus conocimientos los toma desde un papiro y de escritos antiguos faraónicos, llegando a calcular el Meridiano con bastante precisión, aunque todo su sistema esté pleno de errores y no pueda justificarse.** Tanto, que tras llegar al resultado final y expresar que la Tierra debía medir 250.000 Estadios (egipcios); si saber por qué, corrige esta cantidad hasta los 252000, logrado así una exactitud casi absoluta en su estimación. **Todo lo que** unido a los fallos de planteamiento en las fórmulas y distancias, **hace obvio que tomó los datos y la solución desde escritos antiquísimos egipcios, que describían el tamaño del Meridiano** y las formas usadas para medirlo".*

***En la imagen, el Valle del Nilo** (en una fotografía de Google espacial, agencia a la que agradecemos nos permita disponer de ella). Sobre aquella **hemos marcado tres puntos de enorme importancia en la teoría de Eratóstenes, pues** este director de la Biblioteca **afirmaba haber calculado el Meridiano sabiendo que la ciudad de Asúan** -Syene- **estaba al Sur puro de Alenjadría y situada en la línea de Trópico** (tal como leyó en un papiro). **Aunque realmente Asuán no se localiza exactamente sobre Trópico, y su Norte puro se halla en la antiuga Per-Amón (cercana al actual Port Said), no en Alejandría** -tal como el sabio*


https://nestorgm.com/libros/mitologia-del-firmamento-eratostenes/

La agrupación de las estrellas del firmamento en figuras reconocibles no tiene su origen en la civilización griega, ni mucho menos, pero es de esta cultura clásica de la que hemos heredado directamente las nuestras, y lo hizo de una forma más intensa que otras, debido a su rica y elaborada mitología

En las noches con poca luna el ser humano siempre ha tenido como permanente acompañante (*hasta hace poco tiempo*) a la bóveda celeste y ha intentado poner cierto orden en esa distribución aleatoria de puntos de luz.

En la civilización griega, la semejanza de ciertos grupos de estrellas con figuras de su cultura llevó a relacionarlos directamente con héroes, dioses y otros seres de su propia mitología.

En el libro, cada uno de estos Catasterismos sigue este esquema:

*Breve historia del personaje o personajes mitológicos y alguna de sus azañas.

*El por qué de su ascenso a los cielos y transformación en estrellas. Castigo, cumplimiento de obligación, inmortalizar un amor, recompensa, por iniciativa propia...

*Descripción de la constelación y su contexto en el cielo, señalando los principales atributos del ser metamorfoseado y el motivo por el que tal o cual estrella tenga cierta disposición o brillo.

No es un texto ni de astronomía ni de astrología, pero en apenas 115 páginas describe el proceso de transformación de los principales dioses y héroes griegos en estrellas.

Como hemos mencionado antes, la autenticidad eratosténica es bastante difusa y nadie duda de que el tratado ha llegado a nuestros días sido sometido a numerosas corrupciones, interpolaciones y añadidos que probablemente proveniente de un original que se remonta a Eratóstenes. No obstante es el mejor acercamiento que tenemos a las fuentes originales y al por qué, personajes como Hercules, Cefeo u Orión, u objetos como la Lira, la Flecha o el Triángulo quedaron un día colgados del firmamento para toda la eternidad.

Colección: Clásicos de Grecia y Roma.

Editorial: Alianza editorial.

Para entender rápidamente el experimento, dejamos este breve video:

https://www.youtube.com/watch?v=UeIQnjOEGUY

Nuevamente nos encontramos con un experimento plagado de errores, de supuestos y de una conclusión que, aun pudiendo ser lógica, no tiene premisas avaladas en la realidad. Es decir, parte de supuestos en la mente de Eratóstenes, como “si la Tierra fuera esférica”, “si el sol está lejos y por ende sus rayos llegan paralelos”, se equivoca en la posición de las ciudades, no se sabe cómo midió el ángulo, no se sabe qué medida de estadio usó, etc., pero es como dijimos uno de los mayores argumentos de la esfericidad.

Con Hiparco de Nicea (Nicea, c. 190 a. C.-c. 120 a. C.) pasa algo similar que con todos los demás, especialmente Eratóstenes. Veamos cómo presenta a Hiparco Mariano Ribas, Coordinador del Area de Divulgación Científica en Planetario de Buenos Aires:

“Desde todo punto de vista, Hiparco fue un innovador. En su época de gloria, entre los años 140 y 125 a.C., el gran astrónomo griego realizó una serie de aportes y descubrimientos verdaderamente

revolucionarios. Calculó la duración del año con una precisión de seis minutos; elaboró una ajustada teoría sobre los movimientos del Sol y la Luna en el cielo; y hasta descubrió una nova (una estrella que aumenta su luminosidad en forma repentina). Gracias a sus meticulosas observaciones a ojo limpio, Hiparco construyó la primera escala para clasificar y medir el brillo aparente de las estrellas: fue la base de la idea de magnitud estelar, que aún hoy siguen utilizando todos los astrónomos del mundo. Pero por sobre todo aquello hay dos hazañas científicas que le dieron la inmortalidad. Por un lado descubrió la "precesión", ese lento movimiento de bamboleo del eje terrestre que, a lo largo de los siglos, provoca ligeros cambios en la ubicación de las estrellas. Y por el otro compiló el primer catálogo celeste de la historia, un trabajo monumental que describía la posición de un millar de estrellas, agrupadas en cuarenta constelaciones. En su momento, aquella obra fundacional de la astronomía se plasmó materialmente en algunos mapas esféricos (probablemente hechos por el propio Hiparco)."

E inmediatamente después, nos cuenta lo siguiente:

"Pero, a principios de la era cristiana, casi todo se perdió (sólo se conservó el libro Comentarios, que describe las figuras de las constelaciones). Y los únicos rastros que quedaron de aquella obra fundacional de la astronomía fueron algunas referencias de otros autores griegos, bastante posteriores (como el mismísimo Ptolomeo, del siglo II, que alude al trabajo de Hiparco en su célebre Almagesto; Arato, del siglo III; y Eudoxo, del siglo IV)."

https://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/futuro/13-1069-2005-02-06.html

Es decir, Hiparco era un genio… "según nos contaron otros", que como ya hemos visto con Arato y Eudoxo, dejan mucho que desear, y el Almagesto de Ptolomeo no se quedará atrás, como ya veremos.

Veamos lo siguiente: https://www.astromia.com/biografias/hiparco.htm

Sólo ha sobrevivido uno de sus trabajos, llamado *Commentary on Aratus and Eudoxus* el cual no es precisamente de sus principales labores. Fue escrito en tres libros: en el primero nombra y describe las constelaciones, en el segundo y tercero publica sus cálculos sobre la salida y entrada de las constelaciones, al final del tercer libro da una lista de estrellas brillantes. En ninguno de los tres libros Hiparco hace comentarios sobre matemáticas astronómicas. No utilizó un

Y miremos el primer párrafo de la imagen que sigue, para comprender lo irracional del resto del texto:

No es seguro | museovirtual.csic.es/salas/universo/universo5.htm

La primera medida del **tamaño de la Luna** y la **distancia** a la que se encuentra de nosotros la llevó a cabo **Hiparco de Nicea**, hacia el año **150 a. C.** Para ello utilizó el método que había ideado **Aristarco de Samos** unos ciento veinte años antes, cuando aún no se había determinado el tamaño de la Tierra. En realidad, Aristarco había logrado obtener el tamaño de la Luna y su distancia a la Tierra en función del, entonces desconocido, radio de la Tierra.

Hiparco de Nicea en un detalle de la pintura Escuela de Atenas, de Rafael (1483-1520), en el Palacio del Pontífice en el Vaticano

Eclipse lunar (Imagen vía Wikimedia commons)

Se sabía que los **eclipses de Luna** se producen porque la Tierra se interpone entre el Sol y la Luna. De esta manera la sombra de la Tierra proyectada sobre la superficie de la Luna va avanzando hasta que la cubre completamente.

Una vez pasado el eclipse Hiparco completó los círculos que correspondían a las sombras y midió la relación de radios entre los círculos que correspondían a la silueta de la Luna y a la sombra de la Tierra.

Llegó a la conclusión de que la relación entre ambos radios era: **Radio Tierra / Radio Luna = 3,7** con lo que el radio de la Luna resultaba ser de 1.720 kilómetros, valor muy aproximado al que se maneja en la actualidad.

La luna en cuarto creciente

Hiparco, siguiendo el método de Aristarco, dibujó la silueta de la Luna y de la sombra de la Tierra en varias fases del eclipse. Suponiendo que el Sol se encontraba muy alejado de la Tierra y de la Luna, la sombra proyectada de la Tierra tenía exactamente el mismo tamaño que la Tierra, de la misma manera que las sombras chinescas mantienen exactamente el tamaño de las manos.

Una vez conocido el tamaño real de la Luna, es fácil calcular la distancia a la que se encuentra de la Tierra a partir del ángulo con que se ven los bordes más separados de la circunferencia que la limita.

Este ángulo es de 0,51°. Entonces la forma de calcularla es la siguiente proporción:

Si al diámetro de la luna (3440 Km.) le corresponden 0,51 grados, a la longitud de la órbita lunar ($2 \cdot \pi \cdot R$) le corresponderán 360°. El radio R de la órbita es la distancia entre la Luna y la Tierra.

Esa distancia resultó ser de 379.000 kilómetros, lo que constituye una estimación magnífica de la realidad tal como se constata actualmente:

Hiparco era tan genial que sin conocer el radio de la Tierra, pudo determinar el tamaño de la Luna y su distancia respecto a la Tierra utilizando el radio de la Tierra que no conocía.

Luego nos dicen que “se sabía que los eclipses de Luna se producen porque la Tierra se interpone entre el Sol y la Luna”, lo que es decir algo bastante osado. Acá se muestra nuevamente la rapidez con la que se utiliza el verbo “saber” cuando no era así. Luego en los comentarios del final de este extenso capítulo 2 hablaremos más al respecto, pero no sabían tal cosa, podrían suponerlo, imaginarlo, pensarlo, pero jamás saberlo. Esto es a lo que nos referimos con el accionar de todos los demás mecanismos que participaron desde hace mucho tiempo para imponer ideas en las

mentes que no son reales, pero que se repiten una y otra vez. Por eso vemos en la parte derecha otra pintura del ya mencionado Rafael con Hiparco y un acompañante portando una esfera celeste y otra terrestre. La idea siempre ha sido imponer la esfera por todos los mecanismos posibles.

Por cierto, a modo de comentario aparte, y porque no hablaremos de eso en todo el escrito y vale la aclaración, las sombras tienen la capacidad de tomar la forma del objeto en la cual está siendo proyectada, sin ninguna necesidad de que esa forma sea una cualidad del objeto que la proyecta. Es decir, la forma circular en la sombra de un eclipse lunar, habla de la forma de la Luna y no de la forma del objeto que genera esa sombra, es decir una vez más, que el objeto que genera la sombra puede ser esférico, circular, plano y hasta cuadrado, y aun así generar una sombra circular en la Luna pues es la Luna la que moldea dicha forma, y no el objeto que ocasiona la sombra. Por lo tanto, la sombra en un eclipse lunar no garantiza la forma esférica de la Tierra.

Antes de finalizar el capítulo con la revisión del Almagesto de Ptolomeo, repasemos de forma menos extensa otros autores, a los que se les atribuye alguna idea o conocimiento al tema que nos compete, como Filolao (ca años 470 a. C. – ca. años 380 a. C.), al que le atribuyen ser uno de los primeros en plantear la idea de una Tierra en movimiento, y que conocemos por Diógenes Laercio, un historiador griego que se cree vivió en el siglo III, aunque se ignoran las circunstancias de su vida, e incluso si era su nombre real. Con estos datos, se le atribuye la realización de varios libros, entre ellos el más importante y por el cual se conoce a Filolao y varios más, y es “Vidas, opiniones y sentencias de los filósofos más ilustres”, que fue traducida al latín por Ambrosius Traversarius (monje católico) en el siglo XV, https://bvpb.mcu.es/es/consulta/registro.do?id=449266 , pero es quizás más conocido por la copia de Joseph Ortiz y Sanz, sacerdote católico, de 1792, http://fama2.us.es/fde/ocr/2004/diez_Libros_De_Diogenes_Laercio_T1.pdf . No existen originales de Filolao. Hay menciones de Diógenes Laercio en un códice del siglo XIII.

Del libro “Elementos” de Euclides (ca. 325 a. C.-ca. 265 a. C.), conocido como el padre de la geometría, no disponemos de original, y las copias más antiguas son de los siglos I AC y IV DC, pero solo se conservan fragmentos. Teón de Alejandría (c. 335 - c. 405), padre de la afamada Hipatia de Alejandría, realizó una copia modificando algunas partes, del que solo queda el Códice Bodleian copiado por el arzobispo Esteban en Constantinopla, del año 888. Por esas fechas comienzan las traducciones árabes, de la que queda una copia de 1077.

La Biblioteca Bodleian (por eso el nombre del códice del 888) tiene una representación de Berbardus Silvester del siglo XIV, de Euclides portando una esfera armilar posiblemente, junto a Hermannus (Hermann von Reichenau, monje alemán canonizado santo) portando un astrolabio, recordándonos la importancia de los símbolos e imágenes que sirven para consolidar ideas:

Tampoco han llegado libros escritos originales de Pitágoras, e incluso en los textos posteriores llegan a atribuirle poderes divinos, una manera de divinizarlo, quizás en su afán e idolatría por considerarlo el primer gran matemático.

Cabe mencionar "Armonía de la esferas" de Pitágoras, basado en las proporciones numéricas del Universo (ya dijimos que es desde esta época en la cual se implementa a las matemáticas como inicio y creación de la realidad, que tanto se usa hoy día en la ciencia astronómica) y su modelo de sólidos platónicos, que veremos más adelante.

De Demócrito (Abdera, Tracia, c. 460 a. C.-c. 370 a. C.), padre de la teoría del átomo, astrólogo y teólogo, tenemos lo siguiente:

1. ATOMISTAS

1. Estrabón dice que Posidonio atribuye el origen de la doctrina atomística al sidonio Moco, un pretroyano. De los atomistas ya históricos, perdido Leucipo en la nebulosa original, Demócrito sólo llega a nosotros en reflejos y en frases. Pero la vitalidad del atomismo se descubre en su trascendencia sobre las doctrinas ulteriores. Cuanto se cita y se cuenta de Demócrito revela su genio. Hay atribuciones dudosas, hay acaso confusiones por homonimia, que ya preocuparon tanto a Diógenes Laercio. Sobrenada en él aquella gigantesca fecundidad que intentó antes de

(Obras completas, XX: Rescoldo de Grecia, La filosofía helenística de Alfonso Reyes)

Y llegamos al Almagesto de Claudio Ptolomeo (Ptolemaida Hermia, c. 100 d. C.-Canopo, c. 170 d. C.), y Wikipedia de primeras nos muestra esto:

Si algún desprevenido abre Wikipedia buscando información sobre este libro, al leer la fecha de publicación creerá que se está seguro de esa fecha, y posiblemente que existe el original, y pues no a ambas cosas, puesto que no hay registro fiable de su publicación, y no hay original del Almagesto, y solo existen copias de varios siglos más adelante en donde atribuyen la fecha según lo que se sabe de Ptolomeo, así sin más.

Veamos qué nos dice Wikipedia más adelante hablando de Ptolomeo: “Fue autor del tratado astronómico conocido como Almagesto (en griego, Hè Megalè Syntaxis; traducido al español como El gran tratado). Se preservó, como todos los tratados griegos clásicos de ciencia, en manuscritos árabes, de ahí su nombre, y solo está disponible en la traducción en latín de Gerardo de Cremona, realizada en el siglo xii.”

No es que debemos fiarnos de manera literal a lo que dice Wikipedia, ya lo entendemos bien a eso, pero esto que nos cuenta es tal cual como allí figura, cada palabra, la que habla del Almagesto como de los demás tratados griegos de ciencia, y es exactamente eso lo que estuvimos viendo en todo este capítulo, agregando ahora que de las traducciones árabes de estos tratados e incluso del Almagesto, casi no se disponen obras originales, sino como bien dice luego, se disponen obras traducidas al latín mucho más adelante. Salvando contadas excepciones de los que puede haber

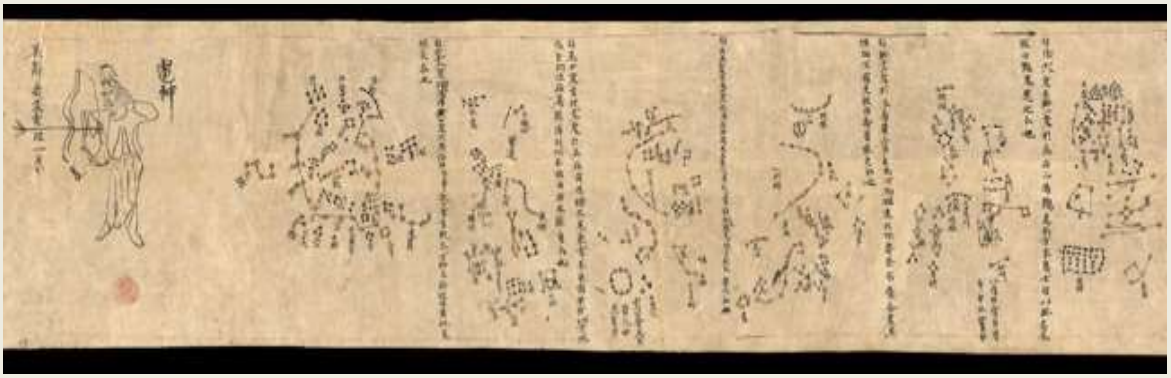
algún palimpsesto o alguna referencia de otros autores, no existen textos originales de antes de estas fechas.

Es por el Almagesto que se “conoce” el catálogo de estrellas de Hiparco de Nicea, ya que Ptolomeo supuestamente se basó en un catálogo de Hiparco para su trabajo. A su vez Hiparco se basó en un catálogo de Timocares (aproximadamente 320 a. C. - 260 a. C.) y Aristilo (siglo IV a. C.-siglo III a. C.), que por supuesto no se conserva, como tampoco el de Hiparco, como ya hemos visto. Aun así, por el Almagesto es que aseguran que Hiparco fue el primero en observar la precesión de los equinoccios, que es la variación de la posición de una estrella con el tiempo debido no al movimiento estelar sino al de la Tierra, debido al cambio en la orientación del eje de rotación terrestre. Todo esto gracias a un libro cuyo original no existe, cuyas primeras traducciones fueron hechas siglos después y tampoco existen, sino que las que existen son de al menos un milenio posterior, basado en un catálogo que tampoco existe que a su vez se basa en otro que tampoco existe. Recordemos al lector que aun al día de hoy no hay forma de demostrar que la Tierra se está moviendo con algún experimento en la Tierra.

Es en estos días que se intenta demostrar que el catálogo de Hiparco sobrevive en el Atlas Farnesio, como ya hemos hablado, y veremos cuando lleguemos a la esfera celeste.

No estamos diciendo que no existieron mapas estelares o una cartografía estelar más o menos completa, e incluso que haya sido Hiparco quien la haya logrado, pero atribuir la precesión de los equinoccios con esta base de datos es atrevido, y es lo que venimos viendo todo el tiempo.

Por ejemplo, el catálogo estelar más antiguo que existe en todo el mundo es el de Dunhuang (China) del siglo VIII, es decir, de un milenio posterior a los que mencionamos arriba, y está basado en un mapa que ya no existe de Chen Zhuo, supuestamente realizado en torno a los siglos IV y III a.C:



Pueden verlo completo aquí: http://idp.bl.uk/database/stitched.a4d?recnum=8280

Así es como se detallaban las constelaciones en el siglo VIII, siendo este mapa la referencia más antigua en cuanto a mapas estelares. Imaginar un mapa de mil años anterior a este, o como veremos luego, el Atlas Farnesio, y querer desde ahí comparar el movimiento estelar, es algo bastante complicado de entender, a menos que se quiera imponer la idea esférica.

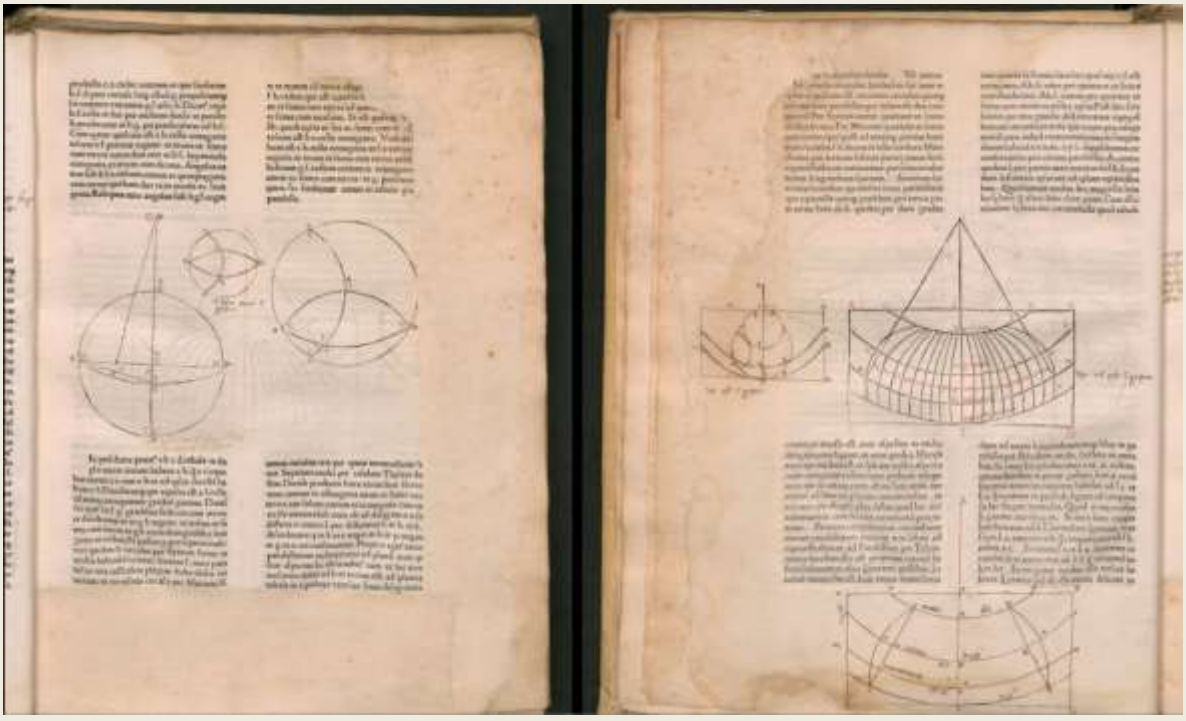
El Almagesto es un compendio de varios libros, trece en total, del cual destaca el octavo libro, Geographia, que es a su vez un compendio de 8 libros, y que posteriormente comenzó a llamarse también Cosmographia, cuando se tradujo al latín por Jacobus Angelus a principios de 1400 (ya hablaremos de Angelus a su debido tiempo), por lo tanto si se encuentra el libro 8 llamado de una u otra manera sepan que es el mismo.

En el libro Geographia se destacan claramente los mapas, cuyo planisferio de forma cónica es el más famoso de ellos:

(Claudii Ptolomei Cosmographie, entre 1460 y 1477):
http://weblioteca.uv.es/cgi/view7.pl?sesion=20190820014144240 4&source=uv_ms_0693&format=mosaic&mini=1&mend=60

Tuvo una gran difusión durante los siglos XV y XVI, acelerado por el desarrollo de la imprenta, y pasó a ser una de las referencias para confeccionar los nuevos mapas que fuimos viendo en el primer capítulo.

A continuación podemos ver el mismo planisferio sin colorear, y posteriormente la manera que usó para hacerlo descrita en la copia de 1478: https://www.wdl.org/es/item/10664/



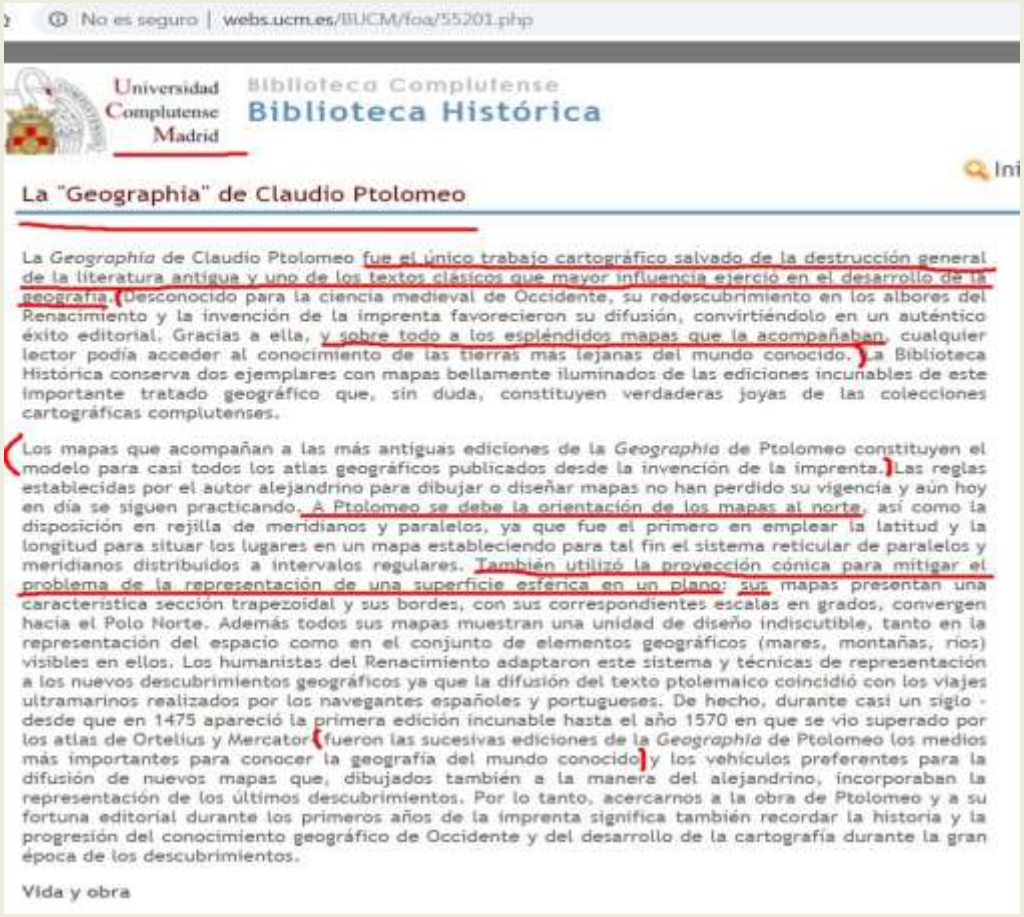
Y acá Cosmographia coloreado en una copia de mitad del siglo XV por un monje benedictino:

https://www.wdl.org/es/item/19495/

En este caso, un mapamundi basado en Geographia de 1482, donde nos aclaran que no perduraron las cartas de Ptolomeo:

Aunque no perduró ninguna carta de Ptolomeo, en el Renacimiento se reconstruían mapamundis a partir de la Geographia de Ptolomeo. Esta carta es una copia de Johannes de Armsshein, Ulm, en 1482.

Podemos ver que a partir de Ptolomeo y su Almagesto, más precisamente del libro Geographia, comenzaron a reconstruirse todos los mapas que vinieron a posteriori, **siendo de vital importancia para la concepción general de la esfericidad terrestre**. Más adelante veremos la calidad y forma de los mapas anteriores al "redescubrimiento" del Almagesto de Ptolomeo. La Universidad Complutense nos lo cuenta (derecha):



No es seguro | webs.ucm.es/BUCM/foa/55201.php

Universidad Complutense Madrid

Biblioteca Complutense

Biblioteca Histórica

Ini

La "Geographia" de Claudio Ptolomeo

La *Geographia* de Claudio Ptolomeo fue el único trabajo cartográfico salvado de la destrucción general de la literatura antigua y uno de los textos clásicos que mayor influencia ejerció en el desarrollo de la geografía. Desconocido para la ciencia medieval de Occidente, su redescubrimiento en los albores del Renacimiento y la invención de la imprenta favorecieron su difusión, convirtiéndolo en un auténtico éxito editorial. Gracias a ella, y sobre todo a los espléndidos mapas que la acompañaban, cualquier lector podía acceder al conocimiento de las tierras más lejanas del mundo conocido. La Biblioteca Histórica conserva dos ejemplares con mapas bellamente iluminados de las ediciones incunables de este importante tratado geográfico que, sin duda, constituyen verdaderas joyas de las colecciones cartográficas complutenses.

Los mapas que acompañan a las más antiguas ediciones de la *Geographia* de Ptolomeo constituyen el modelo para casi todos los atlas geográficos publicados desde la invención de la imprenta. Las reglas establecidas por el autor alejandrino para dibujar o diseñar mapas no han perdido su vigencia y aún hoy en día se siguen practicando. A Ptolomeo se debe la orientación de los mapas al norte, así como la disposición en rejilla de meridianos y paralelos, ya que fue el primero en emplear la latitud y la longitud para situar los lugares en un mapa estableciendo para tal fin el sistema reticular de paralelos y meridianos distribuidos a intervalos regulares. También utilizó la proyección cónica para mitigar el problema de la representación de una superficie esférica en un plano: sus mapas presentan una característica sección trapezoidal y sus bordes, con sus correspondientes escalas en grados, convergen hacia el Polo Norte. Además todos sus mapas muestran una unidad de diseño indiscutible, tanto en la representación del espacio como en el conjunto de elementos geográficos (mares, montañas, ríos) visibles en ellos. Los humanistas del Renacimiento adaptaron este sistema y técnicas de representación a los nuevos descubrimientos geográficos ya que la difusión del texto ptolemaico coincidió con los viajes ultramarinos realizados por los navegantes españoles y portugueses. De hecho, durante casi un siglo - desde que en 1475 apareció la primera edición incunable hasta el año 1570 en que se vio superado por los atlas de Ortelius y Mercator fueron las sucesivas ediciones de la *Geographia* de Ptolomeo los medios más importantes para conocer la geografía del mundo conocido y los vehículos preferentes para la difusión de nuevos mapas que, dibujados también a la manera del alejandrino, incorporaban la representación de los últimos descubrimientos. Por lo tanto, acercarnos a la obra de Ptolomeo y a su fortuna editorial durante los primeros años de la imprenta significa también recordar la historia y la progresión del conocimiento geográfico de Occidente y del desarrollo de la cartografía durante la gran época de los descubrimientos.

Vida y obra

Pero no solo fue aceptado con elocuencia por establecer un sistema de meridianos y paralelos para la confección de mapas, sino que modificando el tamaño y la posición de las esferas celestes mejoró el sistema Aristotélico, y esto fue lo que rigió la ciencia astronómica hasta el siglo XVI, como nos dicen acá:

https://antonioheras.com/historia_de_astronomia/astronomia-griega.htm

Claudio Ptolomeo, nació en el año 100 d. C. Falleció el año 170 d. C. a los 70 años. Klaudios Ptolemaios fue su nombre en griego. Vivió y trabajó en Egipto (se cree que en la famosa Biblioteca de Alejandría), donde destacó entre los años 127 y 145 d. C. Fue astrólogo y astrónomo, actividades que en esa época estaban íntimamente ligadas; también geógrafo y matemático. Divulgador de la ciencia astronómica de la Antigüedad, se dedicó a la observación astronómica en Alejandría en época de los emperadores Adriano y Antonino Pío. Crédito: Wikimedia Commons

Para Tolomeo, los cuerpos celestes no estaban unidos a esferas cristalinas centradas sobre la Tierra. De hecho, cada planeta se desplazaba en un pequeño círculo, llamado epiciclo, cuyo centro mismo se desplazaba siguiendo un gran círculo centrado sobre la Tierra, llamado deferente.

Ajustando el tamaño y la posición de todos los círculos involucrados, Tolomeo obtenía un sistema capaz de reproducir con precisión los movimientos aparentes de los cuerpos celestes. Estaba, además, en condiciones de explicar las variaciones de resplandor de los planetas, puesto que los veían ahora variar su distancia a la Tierra.

Este doble éxito explica que el sistema de Tolomeo, que mejoraba al de Aristóteles en la forma pero no el espíritu, fue aceptado hasta el siglo XVI.

Por supuesto que también fue y es representado con una esfera a su lado, como ya venimos viendo que sucedió con los demás (derecha):

0

La Biblioteca del Museo de Valladolid también nos dice que la aparición de Geographia fue un hecho clave para la cultura renacentista, y preparó el camino para los descubrimientos de nuevas tierras (conquista):

https://diogeneschilds.wordpress.com/2013/04/23/un-atlas-antiguo-en-la-biblioteca-del-museo-de-valladolid-claudio-ptolomeo-libri-octo/

Buscar...

ENTRADAS RECIENTES

- En el IX Centenario de la Muerte del Conde Ansúrez, fundador de Valladolid: Aproximación Bibliográfica
- Zorrilla y el Romanticismo en la Biblioteca del Museo de Valladolid
- Vaso ibérico en forma de kalathos de Peal de Becerro (Jaén) – Pieza del mes de Marzo
- Portapaz de marfil con la "Virgen gloriosa" – Pieza del Mes de Enero
- La Orza de Gomeznarro – Bronce Inicial o Pleno 2200-1700 a.C. (años calibrados).

ARCHIVOS

- mayo 2018
- abril 2017
- marzo 2017
- enero 2015
- marzo 2014
- noviembre 2013
- octubre 2013
- septiembre 2013
- junio 2013

23 Martes

Un Atlas antiguo en la Biblioteca del Museo de Valladolid: Claudio Ptolomeo Libri Octo

Para conmemorar este **23 de abril**, el ***Dia del Libro***, queremos presentar una de las **joyas de la Biblioteca** del Museo de Valladolid. Se trata de un ejemplar de una edición del siglo XVI de la **Geografia de Ptolomeo** que, sin duda, debió llegar al Museo desde la Biblioteca de alguno de los **conventos vallisoletanos desamortizados** en el siglo XIX, aunque no tengamos datos para saber de cual.

Etiquetas: cartografía, Claudio Ptolomeo, Hispania, Miguel Servet, Pinta, Siglo XVI

*"La traducción al latín de la **Geografía de Ptolomeo** fue aclamada como un **hecho clave** en la **emergencia de la cultura renacentista**, simbolizando una especialidad racional y preparando el camino para la **época de los descubrimientos**".*

Es gracias al Almagesto que comenzó la posibilidad de llevar los mapas planos a una esfera, tal como vimos anteriormente con Waldseemuller y sus tierras esféricas para recortar y pegar, con Andreas Cellarius, Pedro de Medina y su Suma de Cosmographia, con Sacrobosco que veremos más adelante, Oronce Finé, Nicolaus Germanus, y tantos más. También abrió el campo para la aparición del planisferio que se popularizó hasta el punto de ser el que actualmente usamos, como el de Mercator.

Como nos cuenta Pablo Cayuela, de la Universidad Tecnológica Nacional de Buenos Aires (UTN):

"La cartografía matemática se fue gestando a partir de la idea de establecer la ubicación de las estrellas y por consiguiente la localización de cualquier lugar sobre la superficie de la Tierra en función de aquellas. Así, siguiendo el camino de anteriores hombres de ciencia griegos, Ptolomeo resume la representación estelar y terrestre en sus dos magnas obras: el Almagesto y la Geografía. En el catálogo estelar del Almagesto, Ptolomeo define las posiciones de las estrellas conocidas en función de su altura y su longitud en un sistema coordenado esférico; también describe las trayectorias de los planetas y cuerpos celestes conocidos y su ubicación relativa. En su Geografía, el método de descripción cartográfica de la superficie terrestre también emplea coordenadas

esféricas, establecidas en este caso como latitud y longitud con respecto a un origen geográfico (la línea del Ecuador y las Islas Afortunadas respectivamente, para describir la posición relativa de costas, montes y ciudades."

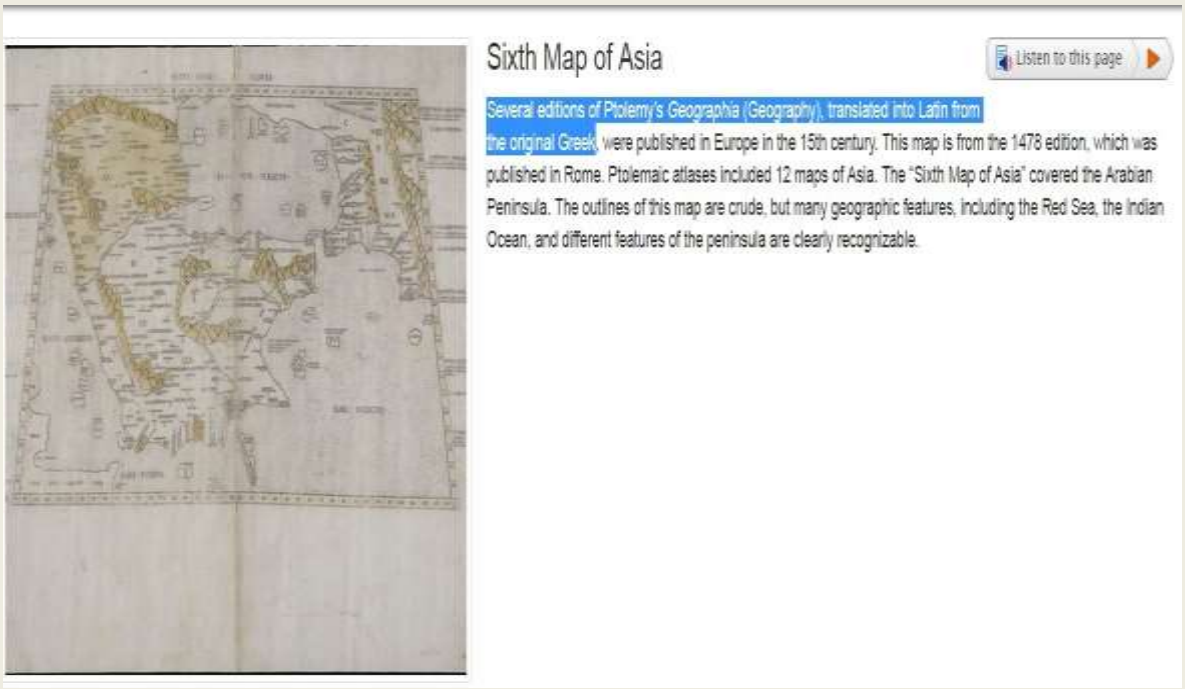
Y un ratito antes nos dice: "Así, pueden verse en las versiones manuscritas de la Geografía más antiguas que se poseen al día de hoy (del siglo XIII en adelante), figuras que acompañan los textos explicativos de los libros teóricos, que de la misma manera que los mapas regionales y el global que acompañan la obra, no se pueden suponer completamente originales del siglo II d.C., sino tal vez en parte copiados y en gran parte reconstruidos a partir del texto…"

https://www.academia.edu/5833940/Representaci%C3%B3n_de_coordenadas_en_los_antiguos_mapas_griegos

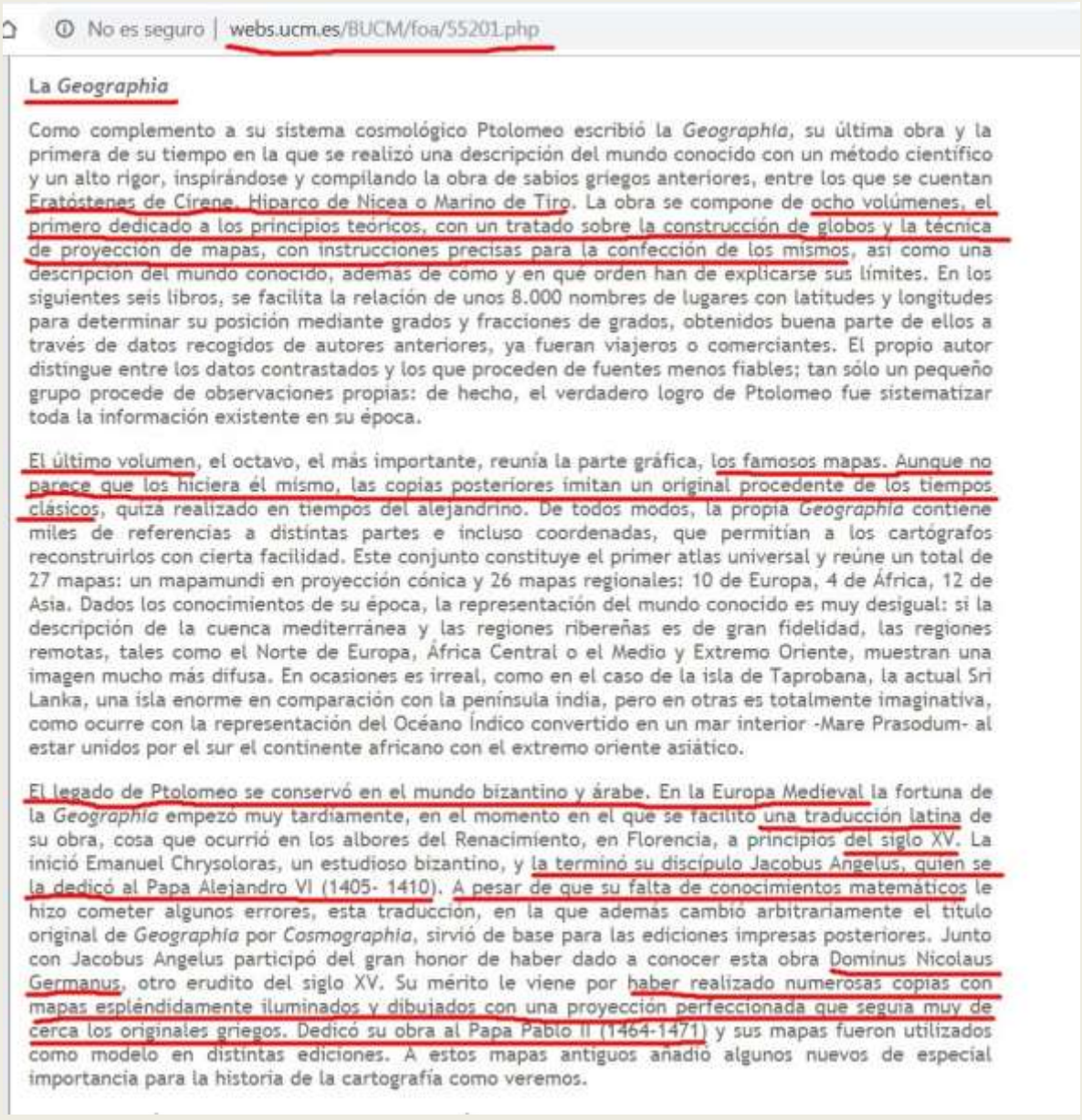
Es decir, tal como estamos viendo en todo este capítulo, los griegos intentaron plasmar su idea de un cosmos esférico al movimiento de los astros y finalmente a una Tierra esférica, y al parecer Ptolomeo no escapaba a eso.

Pero también vemos otra vez que las copias más antiguas del Almagesto que tenemos fueron realizadas más de un milenio después del supuesto original, es decir, no existe ninguna copia o traducción del Almagesto desde el siglo II hasta el siglo XIII.

Sin embargo encontramos que se intenta colar que estas copias y traducciones fueron realizadas desde el original griego, como vemos acá, en donde empiezan a describir un mapa de 1478 con la siguiente frase: "Varias ediciones de Geografía de Ptolomeo (Geografía), traducidas al latín del griego original": https://www.wdl.org/en/item/2702/#contributors=Ptolemy%2C+2nd+century



Y también la Universidad Complutense de Madrid, que hablando de los mapas de Geographia, desliza “aunque no parece que los hiciera él mismo”, como si no quedara claro tal cosa, pero dejando abierta la posibilidad de que sí fuera posible, para más adelante decirnos que Jacobus Angelus, quien no tenía conocimientos matemáticos, realizó la copia que sirvió como referencia posterior, y más adelante que Germanus hizo copias de los mapas “muy similares a los originales griegos”, siendo un “gran honor” para él y siendo ambas dedicadas a diferentes Papas:



No es seguro | webs.ucm.es/BUCM/foa/55201.php

La *Geographia*

Como complemento a su sistema cosmológico Ptolomeo escribió la *Geographia*, su última obra y la primera de su tiempo en la que se realizó una descripción del mundo conocido con un método científico y un alto rigor, inspirándose y compilando la obra de sabios griegos anteriores, entre los que se cuentan Eratóstenes de Cirene, Hiparco de Nicea o Marino de Tiro. La obra se compone de ocho volúmenes, el primero dedicado a los principios teóricos, con un tratado sobre la construcción de globos y la técnica de proyección de mapas, con instrucciones precisas para la confección de los mismos, así como una descripción del mundo conocido, además de cómo y en qué orden han de explicarse sus límites. En los siguientes seis libros, se facilita la relación de unos 8.000 nombres de lugares con latitudes y longitudes para determinar su posición mediante grados y fracciones de grados, obtenidos buena parte de ellos a través de datos recogidos de autores anteriores, ya fueran viajeros o comerciantes. El propio autor distingue entre los datos contrastados y los que proceden de fuentes menos fiables; tan sólo un pequeño grupo procede de observaciones propias: de hecho, el verdadero logro de Ptolomeo fue sistematizar toda la información existente en su época.

El último volumen, el octavo, el más importante, reunía la parte gráfica, los famosos mapas. Aunque no parece que los hiciera él mismo, las copias posteriores imitan un original procedente de los tiempos clásicos, quizá realizado en tiempos del alejandrino. De todos modos, la propia *Geographia* contiene miles de referencias a distintas partes e incluso coordenadas, que permitían a los cartógrafos reconstruirlos con cierta facilidad. Este conjunto constituye el primer atlas universal y reúne un total de 27 mapas: un mapamundi en proyección cónica y 26 mapas regionales: 10 de Europa, 4 de África, 12 de Asia. Dados los conocimientos de su época, la representación del mundo conocido es muy desigual: si la descripción de la cuenca mediterránea y las regiones ribereñas es de gran fidelidad, las regiones remotas, tales como el Norte de Europa, África Central o el Medio y Extremo Oriente, muestran una imagen mucho más difusa. En ocasiones es irreal, como en el caso de la isla de Taprobana, la actual Sri Lanka, una isla enorme en comparación con la península india, pero en otras es totalmente imaginativa, como ocurre con la representación del Océano Índico convertido en un mar interior -Mare Prasodum- al estar unidos por el sur el continente africano con el extremo oriente asiático.

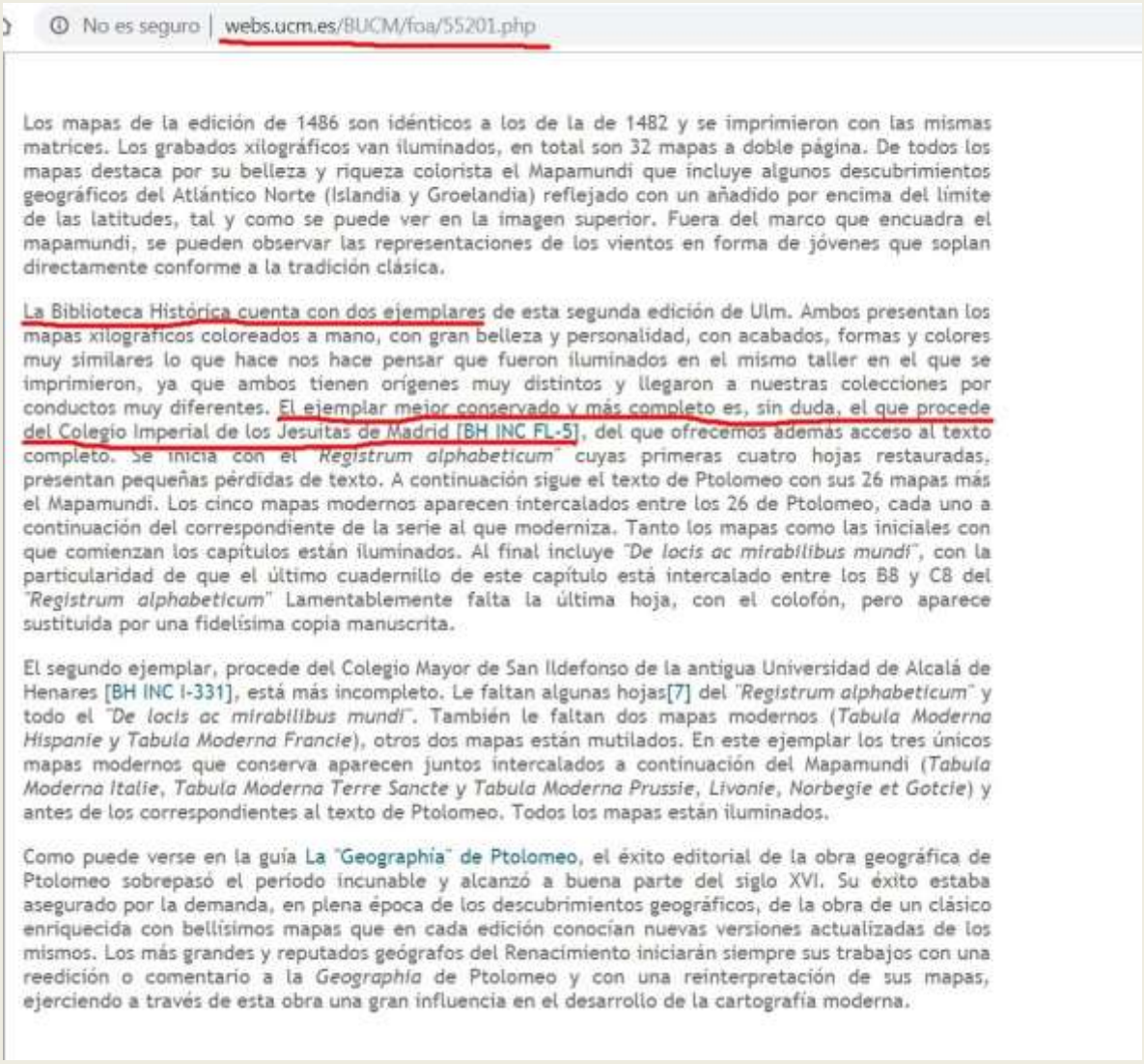
El legado de Ptolomeo se conservó en el mundo bizantino y árabe. En la Europa Medieval la fortuna de la *Geographia* empezó muy tardíamente, en el momento en el que se facilitó una traducción latina de su obra, cosa que ocurrió en los albores del Renacimiento, en Florencia, a principios del siglo XV. La inició Emanuel Chrysoloras, un estudioso bizantino, y la terminó su discípulo Jacobus Angelus, quien se la dedicó al Papa Alejandro VI (1405- 1410). A pesar de que su falta de conocimientos matemáticos le hizo cometer algunos errores, esta traducción, en la que además cambió arbitrariamente el título original de *Geographia* por *Cosmographia*, sirvió de base para las ediciones impresas posteriores. Junto con Jacobus Angelus participó del gran honor de haber dado a conocer esta obra Dominus Nicolaus Germanus, otro erudito del siglo XV. Su mérito le viene por haber realizado numerosas copias con mapas espléndidamente iluminados y dibujados con una proyección perfeccionada que seguía muy de cerca los originales griegos. Dedicó su obra al Papa Pablo II (1464-1471) y sus mapas fueron utilizados como modelo en distintas ediciones. A estos mapas antiguos añadió algunos nuevos de especial importancia para la historia de la cartografía como veremos.

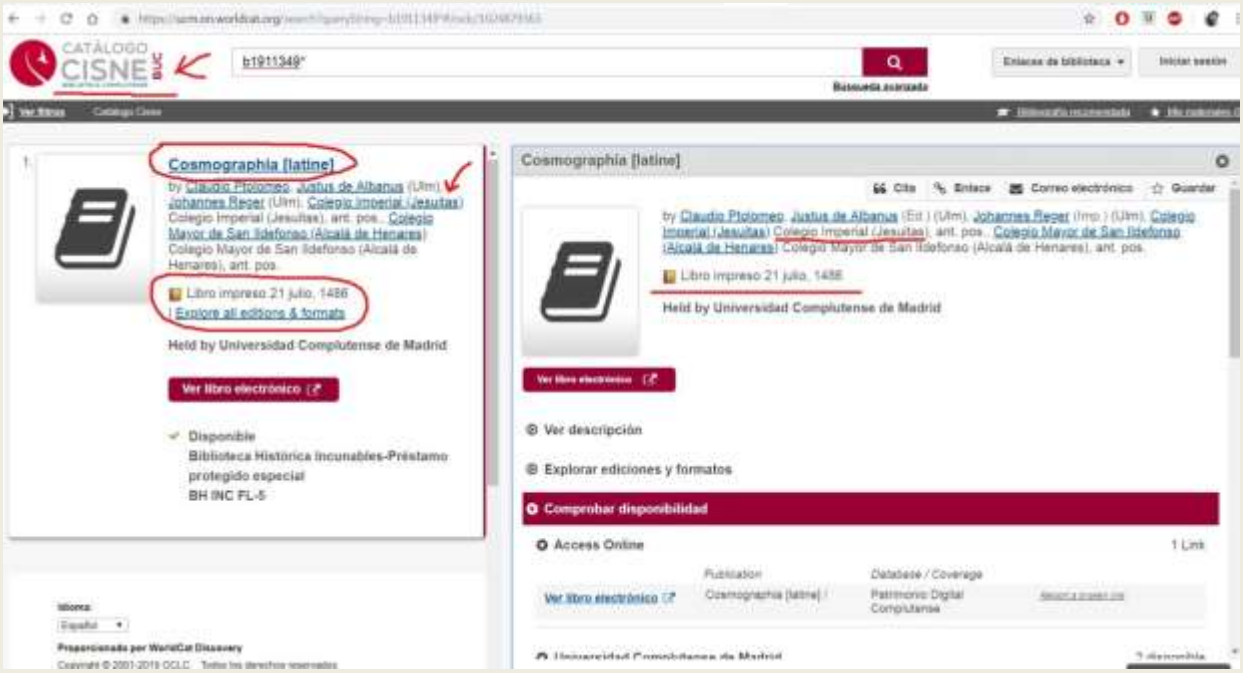
¿Se puede ver la irracionalidad en todo esto?

A ver si queda claro (por si aún hiciera falta aclarar algo más): este libro (Almagesto de Claudio Ptolomeo y su libro más importante, el octavo, llamado Geographia y posteriormente Cosmographia), cuyo original no existe, cuyas copias bizantinas y árabes no existen, cuya primera

traducción al latín de 1178 no existe, y solo existen copias posteriores al siglo XIII, de las cuales disponemos de copias del siglo XV, basando su cosmografía estelar en ideas que vienen de lo astrológico y lo filosófico, fuente sin igual de la historia de Eratóstenes e Hiparco, de los cuales no quedan originales, que revolucionó la confección de mapas pudiendo llevarlos de representaciones planas a esféricas, **es la gran referencia para la imposición de la idea de una Tierra esférica consolidada a partir de los siglos XV y XVI**, sustentada a posteriori por Nicolás Copérnico, Galileo Galilei, Isaac Newton entre otros (todos jesuitas), y anteriormente por textos cuyos originales tampoco existen, y dedicado todo el tiempo al poder Papal, que por supuesto, eran los que financiaban estas traducciones y copias, como ya veremos.

Es por eso que los mejores ejemplares y referencias vienen casi siempre del mismo lugar:





Ya hablaremos de la enorme cantidad de Jesuitas que están vinculados en todo esto, y de hecho ya hemos mencionado a varios, pero faltan muchos más.

¿Pero qué tiene que ver la astrología con el pensamiento y desarrollo de la "ciencia" y del poder, con Ptolomeo y los demás griegos?

Pues que Ptolomeo era considerado como "el más famoso de los astrólogos griegos", la "autoridad pro-astrológica de la más alta magnitud", ya que otro de sus libros, el "Tetrabiblos", un hermano del Almagesto, se basaba exclusivamente en lo astrológico, y fue rápidamente adoptado por el Cristianismo:

Es decir, y esto lo veremos con amplitud en capítulos posteriores, aunque ya lo venimos viendo desde el inicio, toda la ciencia griega tenía como objetivo explicar y comprender la existencia, basada en las creencias astrológicas con las cuales fueron impregnados desde mucho antes, partiendo desde la idea de un cosmos perfecto y que siendo así no debía ser de otra forma que esférico, pues entendían que era esta geometría la que lo podría representar, y como hemos visto, como todo lo que existe está conectado, el ser (tanto sea Dios como el ser humano) también era esférico, o como declarara Tales de Mileto "todas las cosas están llenas de dioses", que es lo mismo a decir que todo es como Dios, esférico.

Es por esto que, al querer representar de alguna manera sus pensamientos, comenzaron primero con las matemáticas geométricas y luego siguieron con las numéricas, imponiendo esferas en todas las partes de la existencia, en el cosmos, en las esferas cristalinas que giraban esféricamente en donde estaban incrustados los astros también esféricos, pues esa era la concepción de esfericidad basada en la "esfera de influencia" del ser humano aceptada desde tiempos babilónicos por ejemplo, que era el centro de Universo, el centro de referencia para todo lo demás, que posteriormente pasó a ser referencia la Tierra, como centro de referencia de todo el cosmos y en donde todas las cosas se regían desde el centro de la misma Tierra, pues todo debía ser esférico para mantener lo perfecto, para mantener su idea de un cosmos perfecto, de un Dios perfecto.

Y para sostener esta idea, y esto es lo mismo que ocurre hoy día con la ciencia astronómica, comenzaron a pensar y recoger las evidencias que les convenían, dejando de lado casi siempre a la realidad, al empirismo, por la demostración matemática primero, y así empezaron a ver que la sombra en un eclipse confirmaba la esfera, que los barcos al alejarse y "desaparecer en el horizonte" confirmaban la esfera, fueron modificando constantemente la cantidad de esferas celestes, las distancias, las posiciones, viendo precesión equinoccial basados en mapas estelares carentes de rigurosidad objetiva, intentando representar lo que comprendían de la esfera celeste en una esfera terrestre, por eso los polos, trópicos y el ecuador que usamos hoy son exactamente iguales que en una esfera celeste tal como la conceptualizaban los griegos.

Hoy sucede igual, pues es la misma base que se ha impuesto para sostener una teoría sin demostración empírica, como puede ser la Teoría de la Relatividad de Einstein, en donde primero intentan cuadrarla matemáticamente para luego buscar supuestos agujeros negros que la corroboren.

Tal a como sucedió con el famoso experimento de Eratóstenes, que para tener alguna prueba de sus ideas, debió suponer varias cosas para lograr así formular las matemáticas y obtener un resultado que encajara con esas ideas.

Es por esto que vemos en todo este capítulo que nos atrevemos a contestar la afirmación "los griegos sabían que la Tierra es esférica" con un NO rotundo, considerando que no hay nada científicamente creíble ni demostrable como para hacer tal afirmación, como hemos visto.

Y así debemos continuar analizando y estudiando la “invención de la esfera”, pues falta mucho todavía, ya que no solo desde el siglo XV se habló de la misma (fue en esta época que se consolidó), sino que desde mucho antes hubo un poder que impregnó las mentes de esfericidad, un poder que comenzó a ganar tanto terreno en las “altas esferas” de dominación, que fue capaz de someter imperios, y especialmente lo fue de controlar el imperio más grande de la época, como fue Roma, y es el cristianismo, o más precisamente es el poder de la Iglesia Católica que, a través del cristianismo fue consolidando su posición de dominación, y desde allí controlar todos los ámbitos de la sociedad, adoptando para sí las partes que le convenían para lograr lo que veremos, imponer la idea de un Universo tan basto e inalcanzable como la necesidad de una Tierra esférica.

De ahora en más veremos como la Iglesia Católica con su doctrina tomó el control del Imperio Romano, del Imperio Bizantino, de los musulmanes y hasta del Imperio Chino, controlando la historia, desapareciendo lo escrito, modificando teorías, adoptando ideas que le servían a su propósito.

“Cristo Salvator Mundi” (derecha)

Capítulo 3: La esfera como símbolo de poder

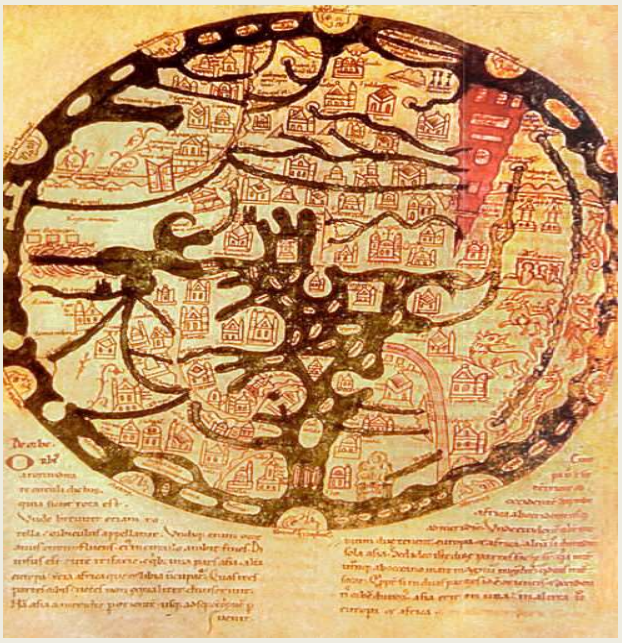
"La mente divina ubicó la capital del pueblo romano en una región excelente y templada para que se adueñara de todo el orbis terrarum". (Vitrubio, Arquitectura VI 1 10-11)

Antes de comenzar a ver los ejemplos de cómo se afianzó la idea de una esfera como símbolo de poder, debemos comentar al menos de forma breve las bases romanas por las cuales transcurrieron las ideas anteriores vistas en el capítulo 2, puesto que el paso de la palabra "mundo" griega como referencia al cosmos a ser referencia de la Tierra y los habitantes de una región (o al menos eso nos cuentan) pudo comenzar por los tiempos de Cicerón, para luego discurrir entre Plinio el Viejo, Manilio y Germánico, entre otros, cuyas filosofías descendían de la de los griegos, principalmente por admiración a sus conceptos filosóficos y metafísicos, más que matemáticos.

Es así que la palabra "mundus" pasó de denominar a la esfera celeste (cosmos o universo) a denominar a la Tierra y el conjunto de sus habitantes, sin olvidar que la tradición griega anteponía la igualdad del universo con todo lo demás, y este cambio o adaptación se produce claramente en época imperial (27 AC – 476 DC), para llevar este entendimiento a los sentidos más comunes y populares y no solo a la elite intelectual.

Ocurre algo similar con la palabra "orbis", hoy claramente significante de globo o esfera, pero como ya hemos visto en el capítulo 2, también significa redondo o circular. Esta palabra pudo ser usada en el sentido de globo por Plinio el Viejo en "Naturalis Historia", mencionando "orbis terrarum" allí, y que posteriormente significó la denominación de ciertos mapas como "mapas OT" o "mapas Orbis Terrarum", aunque al principio estos mapas no caracterizaban una Tierra esférica sino circular, y uno de los primeros en realizar esta caracterización fue Isidoro de Sevilla, arzobispo católico, que en "Etimologías, XIV 2" dijo lo siguiente: ""Se dice "orbe" por la redondez del círculo, porque es como una rueda (...) Pues por todas partes el Océano, fluyendo, rodea su círculo."

A la derecha podemos observar una representación del siglo XI de un mapamundi T en O de Isidoro de Sevilla:



Tanto Plinio como los demás que argumentaban la esfericidad terrestre, se basaban como dijimos en las filosofías griegas de la esfericidad o de la forma de lo perfecto, como en los clásicos argumentos que también hemos mencionado, como la sombra en un eclipse o los barcos que desaparecen por el horizonte, siendo que primero desaparece el casco y luego el mástil, y la imposibilidad de ver ciertas estrellas cuando alguien se desplaza de zona. Para Plinio, estos eran argumentos de la realidad, como veremos acá:

Plinio el Viejo, Historia Natural, II 2: "La forma del mundo es redondeada a modo de un globo perfecto; su nombre, principalmente, y el común acuerdo de los mortales en llamarle globo lo demuestran, así como también argumentos de la realidad".

II 164: "Que el mundo es redondo lo prueba el hecho de que desde los barcos no se divisa la tierra, a pesar de que desde los mástiles de los barcos es perfectamente visible y también que, cuando se va alejando una nave, si se ata en la punta del mástil algo que brille, da la impresión de que se hunde poco a poco hasta que se oculta".

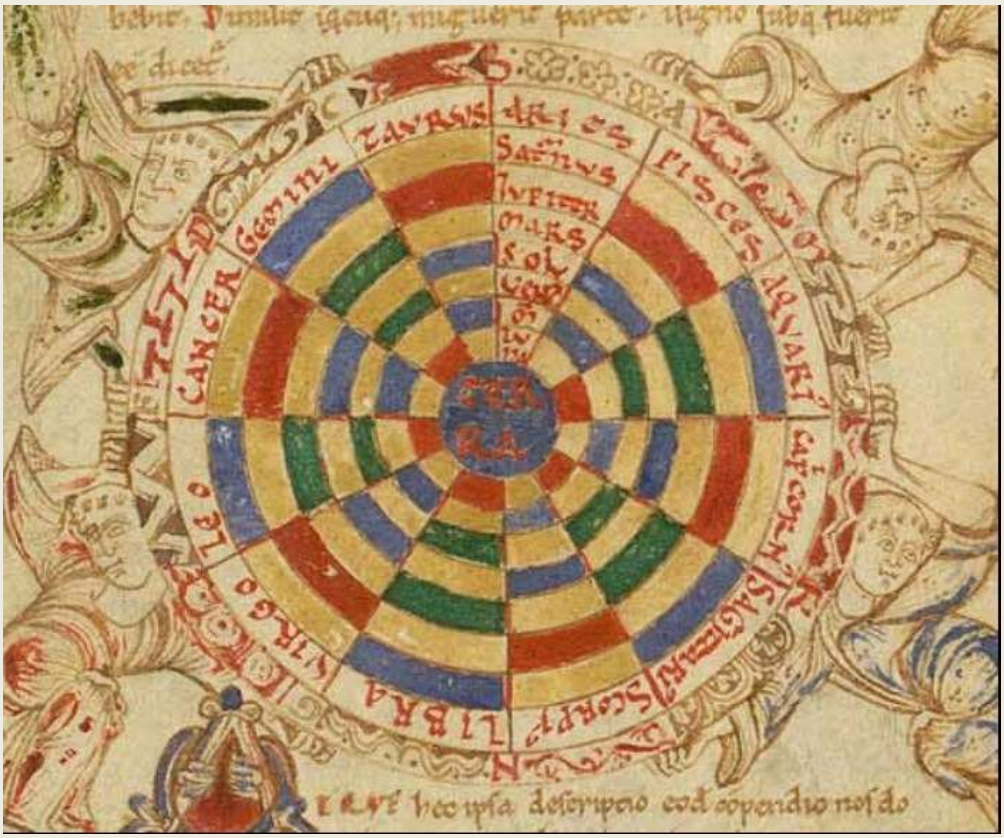
II 177: "(...) se entiende que la forma de la tierra es la de un globo. Efectivamente, no cabe duda de que los astros de la zona septentrional que para nosotros nunca se ponen, no resultan visibles para los del otro lado porque la forma del globo terráqueo lo impide".

Por supuesto que estos argumentos hoy están rebatidos claramente, pero por aquel entonces (y todavía en la actualidad para algunos) eran suficientes para confirmar sus creencias científicas, filosóficas y metafísicas.

En "Comentarios al sueño de Escipión" de Macrobio, un estudio del sueño narrado en "De república" de Cicerón, se describe el universo, el lugar de la Tierra y el hombre dentro del universo, según el sueño, en donde como venimos viendo, el universo es esférico, con una Tierra siendo su centro, rodeada de varios cielos o esferas.
Este tipo de representación fue rápidamente adoptada por la Iglesia Católica y representada desde estos tiempos como referencia del geocentrismo, a veces con una Tierra esférica y otras veces plana, pero fundamentalmente hablando de los diferentes cielos, a veces 7, otras veces 9 y otras con más cantidad. Ya lo hemos visto en el capítulo 1 con las representaciones de Pedro de Medina en "Suma de Cosmographia" y en "Figura dos corpos celestes" de Bartolomeu Velho.

Esta representación es muy importante para comprender el desarrollo de la esfera, especialmente cuando comenzó a formar parte de los "sigma imperii", los símbolos del imperio, más específicamente durante la época imperial, en especial desde el siglo IV (pronto entenderemos por qué), y tanto es así que podríamos hablar de una "gran esfera" (el todo) más que de esferas dentro de esferas.

Una representación de las esferas (cielos) de Macrobio es la que sigue:



Veamos lo siguiente en Wikipedia sobre Comentarios al sueño de Escipión:

“Obra que sí nos ha llegado intacta y que además ha permitido recuperar un fragmento de la obra De república de Cicerón, conocida gracias a Macrobio.”

Y del sueño de Escipión en De República de Cicerón:

“Esto, que era la conclusión de la obra, fue por mucho tiempo la única parte conocida que, desde la antigüedad, había comenzado a circular con el título autónomo de Somnium Scipionis. Solo en el 1819 el texto fue parcialmente recompuesto cuando salió a la luz el texto de los primeros cinco libros (buena parte de los primeros dos y fragmentos de los otros).”

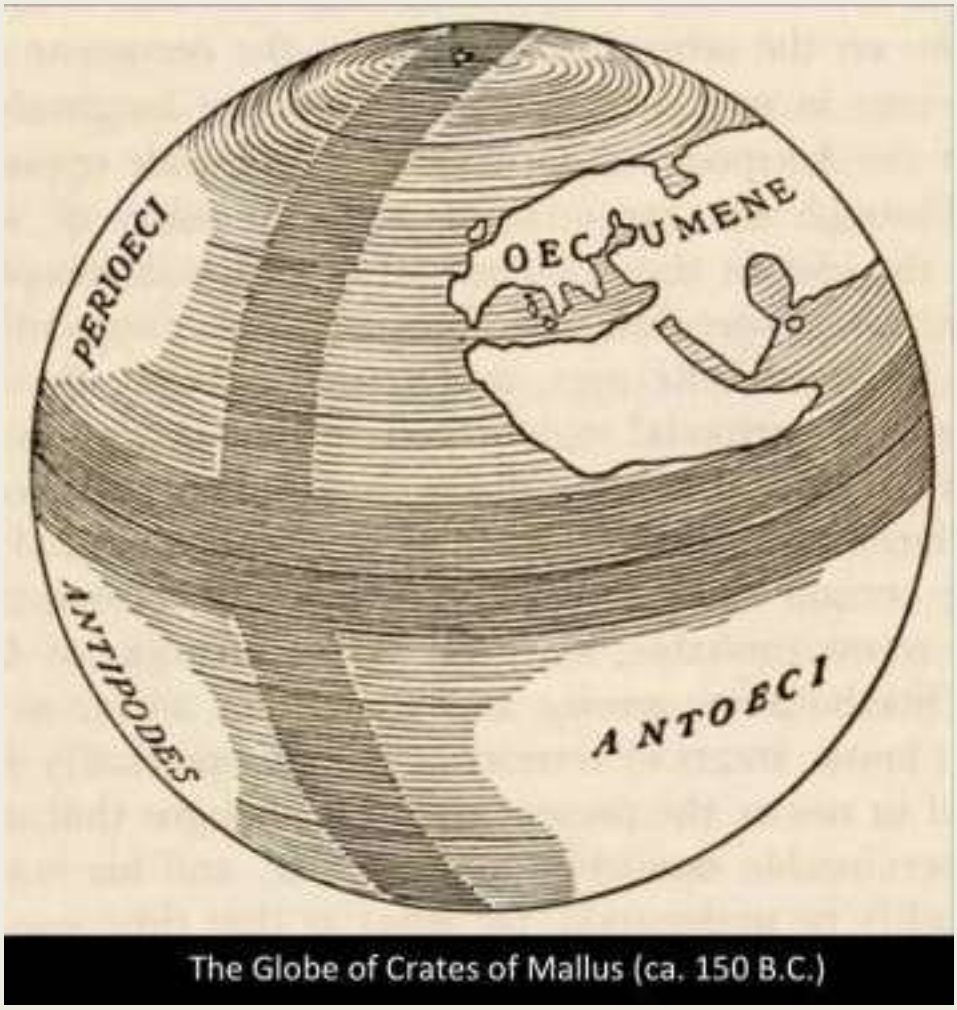
Con respecto a esto y a todo lo que vimos en el capítulo anterior, compartamos las palabras de Sandra Ramos Maldonado (Universidad de Cádiz, España) en “La Naturalis Historia de Plinio el Viejo: lectura en clave humanística de un clásico”:

“La escuela y la universidad deberían servir para hacernos entender que ningún libro que hable de un libro dice más que el libro en cuestión; en cambio hacen todo lo posible para que se crea lo contrario. Por una inversión de valores muy difundida, la introducción, el aparato crítico, la bibliografía hacen las veces de una cortina de humo para esconder lo que el texto tiene que decir y

que sólo puede decir si se lo deja hablar sin intermediarios que pretendan saber más que él. Así es, tristemente, por lo general.” http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321027647003

De Julio Cesar Germánico (15 a. C.-19 d. C.) se puede destacar que realizó una “traducción libre” de Fenómenos de Arato, y entiéndase como traducción libre a aquella que sigue el sentido del texto pero ajustado a la interpretación del traductor, es decir, a lo que acabamos de ver en el párrafo de la Dra Sandra Ramos Maldonado. Aunque esta traducción de Germánico ya no existe.

Bien, antes de comenzar con lo más importante del capítulo, posiblemente haya algún lector que esté recordando el globo terráqueo del griego Crates of Mallus (218 a. C. -150 a. C.), y lo traemos ahora porque será mencionado en algo que hablaremos en un ratito:



The Globe of Crates of Mallus (ca. 150 B.C.)

Este es el globo de Crates de Malos, quien vivió en Roma durante un tiempo, en donde distribuyó las diferentes zonas que se creía que existían de manera equilibrada, puesto que lo perfecto (la esfera, como hemos visto) debía tener un equilibrio. Es así que vemos a la tierra que se conocía (Oecumene), las antípodas por debajo (Antoeci), divididas por las aguas centrales o mar del centro, y del otro lado la conjetura de que, para mantener ese equilibrio de la perfección, debería haber otras dos tierras desconocidas, Perioeci y sus antípodas.

¿Qué se sabe de este globo y de Crates?

Pues que el globo ya no existe, por supuesto, y a Crates se lo recuerda por este globo y porque se rompió una pierna mientras examinaba una cloaca en Roma. Eso es todo.

Quizás la primera referencia de como concebía a la Tierra Crates viene de la mano de Boecio (Roma, c. 480 – Pavía, 524/525), también conocido como San Severino Boecio, que provenía de una importante y antigua familia romana, la gens Anicia, **que dio dos emperadores y tres papas**. Vamos viendo la esfera de poder de donde viene.
Reconocido como mártir de la Iglesia Católica, es referido como "el último romano, el primer escolástico" según Wikipedia, lo cual esto es sumamente interesante, pues comienza a mostrar algo del pasaje desde el dominio romano en todos los ámbitos de la vida al dominio de la Iglesia con su cristianismo.
La escolástica es una corriente teológica y filosófica que utilizó parte de la filosofía grecolatina clásica para comprender la revelación religiosa del cristianismo. (Wikipedia)

¿Empezamos a entender lo que fue sucediendo?

Pues, quedará más claro.

La mejor referencia que hemos encontrado hasta ahora de Boecio es una miscelánea (texto que trata diferentes temas, a veces mezclándolos) que abarca a Cicerón, Macrobio y Plinio el Viejo, y contiene imágenes de un mapa OT (como el que hemos visto anteriormente), una representación del comportamiento de las aguas con la Tierra (tiene que ver con la idea de las aguas de arriba, conocida principalmente por los textos bíblicos, aunque es mencionada en muchos textos espirituales de todas las épocas, aunque también lo explican como la atracción de pesos hacia la Tierra, que es la idea de ciertos griegos de que los 4 elementos, agua, aire, tierra y fuego, tienen comportamientos diferentes, 2 suben por ser ligeros, aire y fuego, y 2 caen por ser pesados, agua y tierra), descripciones de trópicos y polos que luego son representados en una Tierra esférica, la concepción de geocentrismo con la Tierra rodeada de los anillos o esferas que hemos visto antes, un diagrama de las esferas celestes orbitando encima de la Tierra, etc.

Es de Boecio, pero su creación y publicación es de unos 500 años posteriores a su vida (alrededor del año 1000), y esto se sigue reiterando. Les dejamos la publicación para que puedan verla:

https://www.wdl.org/es/item/14701/

Por cierto, ya que acabamos de ver algo de Macrobio por Boecio, les compartimos algo interesante de "Imago Mundi" o "Imagen del mundo" de Macrobio. Lo que hay que tener en cuenta son los comentarios debajo de las imágenes, que ahí están los datos reales:

https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03085690701300626

La esfera como símbolo de poder se inició para representar el poder de los emperadores romanos sobre todo el Universo, siendo representados como dioses en la Tierra, siendo esto exactamente

igual al poder que venía a continuación con la Iglesia y el poder papal, representantes de dios en la Tierra.

La esfera inicialmente siempre era la celeste y al principio era representada con una simple esfera o globo, como una esfera de cristal (recordemos las esferas cristalinas griegas) sin ningún tipo de marca ni símbolo característico.

Esto lo vemos por ejemplo en las tazas encontradas en Boscoreale, una ciudad sepultada durante la erupción del Vesubio, cuyo tesoro fue descubierto en el siglo XIX, con grabados y pinturas en ellas representando a emperadores como Tiberio y Augusto, en una colección que pertenece a los Rotchild, hoy desaparecida:

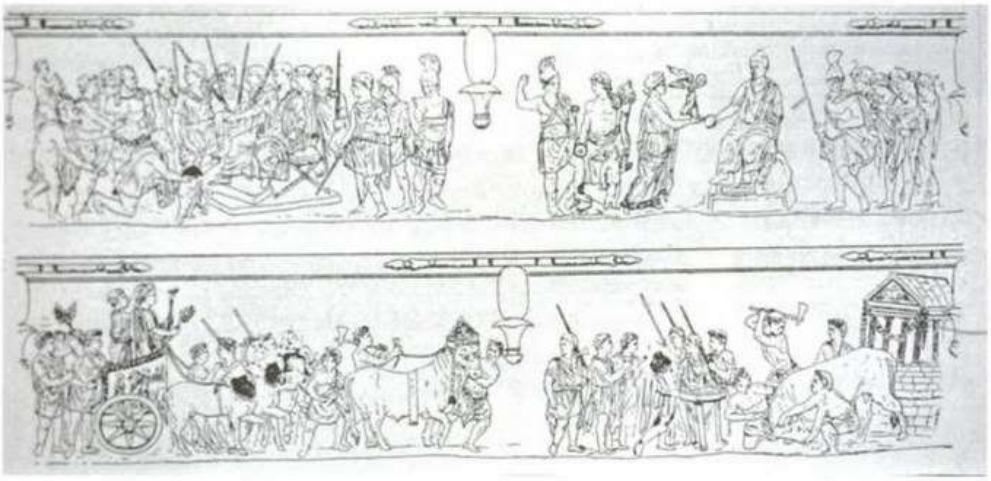


Fig. 184. *Escenas de la vida de Augusto y Tiberio*, desarrollo de las Tazas de Boscoreale (h. 35 d.C.), hoy desaparecidas; París, antigua colección Rotschild. Arriba, a la izquierda, el emperador, sentado en la *silla curul* y rodeado de lictores (que portan *fasces*) y de militares, recibe la sumisión de varios bárbaros que se acercan con sus hijos; a la derecha, el propio príncipe, que porta, como señor del cosmos, la esfera celeste, espera a que llegue Marte precediendo a las provincias sumisas (África, o Egipto, va coronada por una piel de cabeza de elefante) y, mientras, recibe a su patrona familiar, Venus (que va acompañada por Cupido y le ofrece una figura de Nike), a Honos [el Honor] y a Virtus [la Valentía]. Abajo, cortejo triunfal del emperador y sacrificio de un toro ante un templo de Júpiter (con águila en el frontón).

Y ya que aquí se habla de Augusto y Tiberio, mencionemos brevemente a Manilio (siglo I dc) del que poco se conoce, pero afirman que escribió un poema de astrología y astronomía, el "Astronomicon", en donde hablaría de la esfera del cosmos y de la Tierra, pero solo hemos podido encontrar como referencia más temprana la copia de 1473 de Regiomontanus.

Se ha encontrado también en cercanías de Boscoreale un fresco que, insistentemente algunos quieren atribuir a la esfera terrestre, pero se trata de otra representación de la esfera celeste, esta vez con líneas (quizás los trópicos y círculos polares) que la circundan, pero la calidad de las imágenes encontradas es bastante baja:

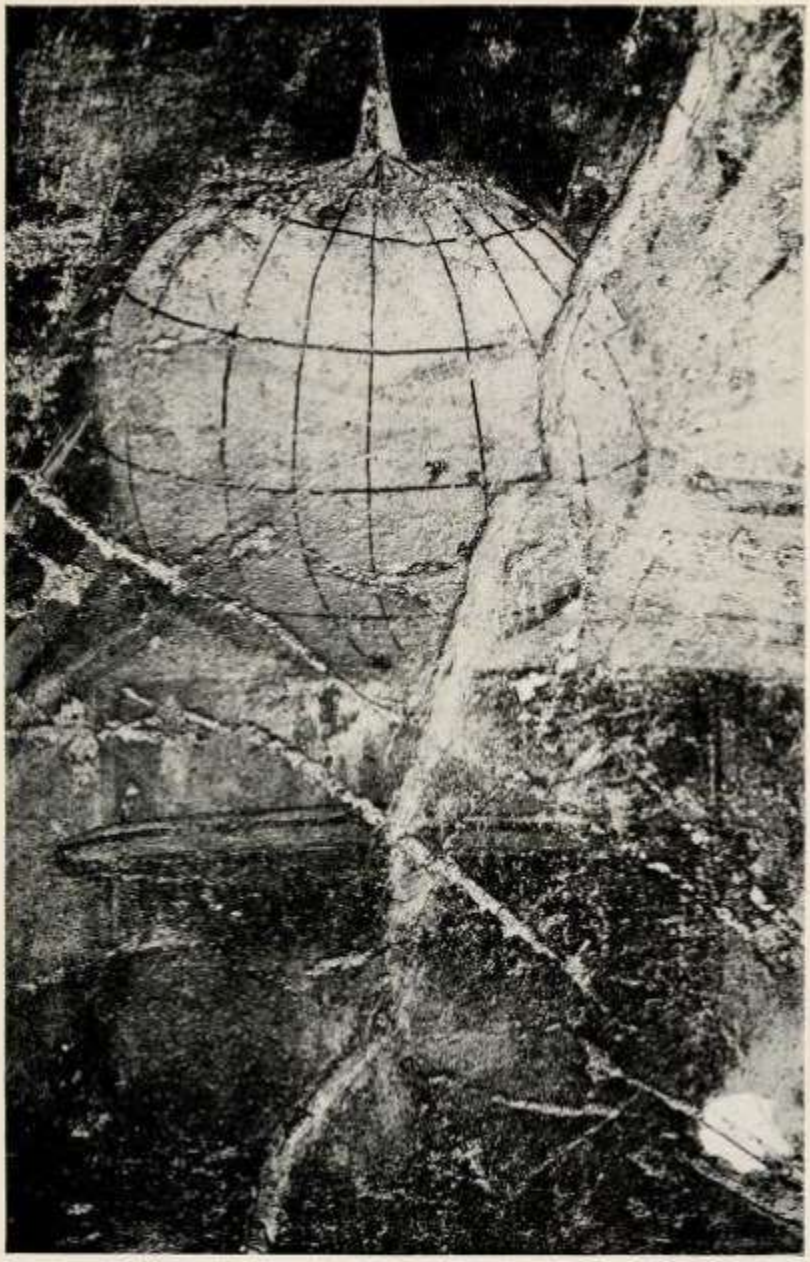
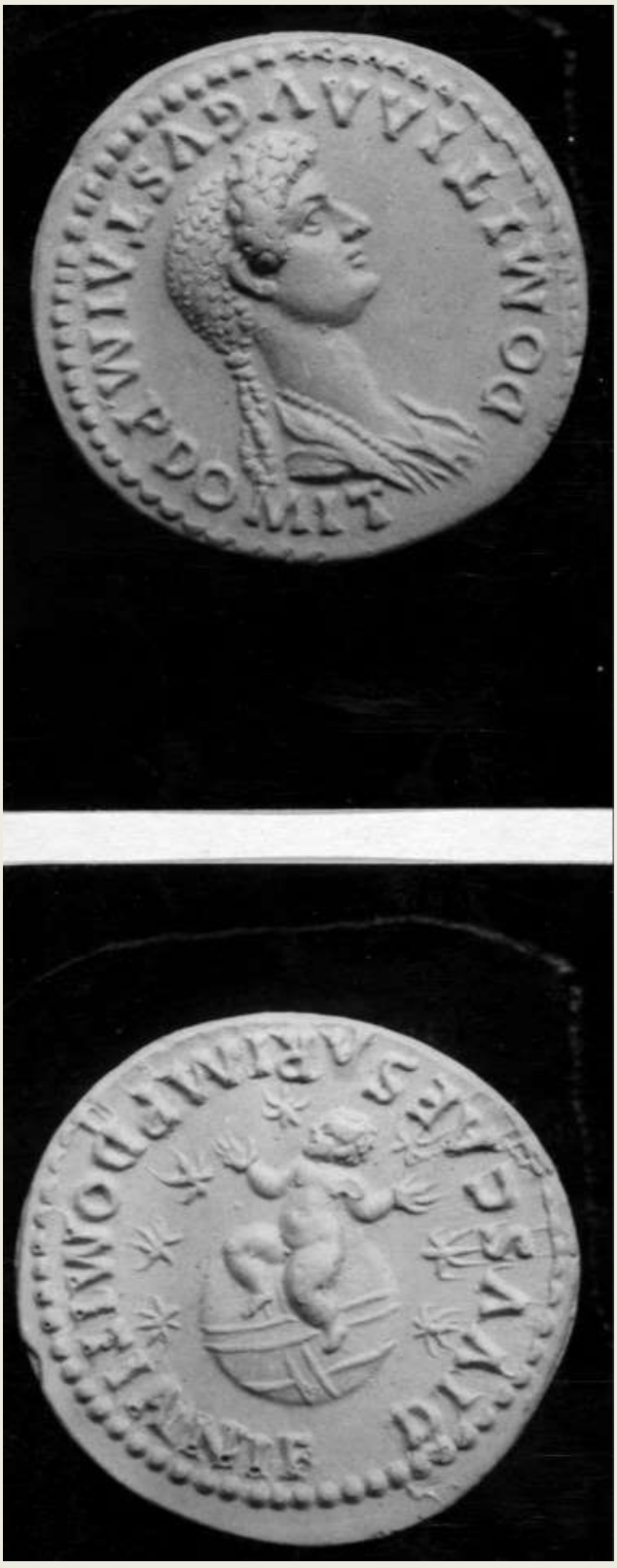


Fig. 10. Bosco Reale Roman Fresco, ca. 50 A. D.

Por aquel entonces abundaban representaciones de la esfera celeste, en pinturas, grabados, esculturas, y varias de ellas han llegado hasta nuestros días, que veremos en el capítulo correspondiente, pero ninguna representación de la esfera terrestre que sobrevive en la actualidad corresponde a esa época, sino de siglos posteriores.

Por ejemplo, el “antoniniano” (denominación numismática de una moneda romana del siglo III) muestra algo similar a las tazas de Boscoreale:

El “Aureus Domitian” o moneda del emperador Domiciano, del año 84, con una esfera celeste:



También lo podemos encontrar en monedas que representaban al “Sol Invictus”, un culto religioso al Sol iniciado en Roma en esta época que estamos viendo, que será clave para entender lo que viene en el escrito y comprender la base heliocéntrica que empezó en esta época y terminó de consolidarse por el siglo XVII:

Podemos ver a la derecha al emperador portando la esfera de poder en una mano y en su cabeza la “corona solar”, la representación de este culto al dios Sol, “Invictus” porque nadie lo podía conquistar pero representado en la Tierra por el Emperador, algo que inmediatamente pasó a ser dominio de la Iglesia, de los representantes del dios solar, del “portador de la luz”, de quien desde esta época tuvo el poder, y continúa hasta hoy.

Es por eso que entenderemos que hay dos momentos claves para la concepción de la esfera como símbolo de poder, como símbolo de un culto que nada tiene que ver con los cultos que se muestran al público, que necesitó tergiversar, borrar, presionar e inventar la historia que nos ha llegado hasta hoy, y de la cual venimos viendo que nada tiene que ver a como la entendemos, y la primera época importante comienza de forma definitiva y directa a partir del siglo IV, con la consolidación del cristianismo y los principios del poder de la Iglesia Católica.

Pero antes debemos hacer una aclaración, para evitar malos entendidos.

A partir de ahora nos referiremos al cristianismo como mecanismo de dominación, por el cual se ha moldeado el conocimiento y las mentes, utilizado claramente por la Iglesia Católica para dominar incluso a emperadores y reyes. Pero es importante comprender que no hablaremos de la filosofía o la espiritualidad del cristianismo, que son similares a otras culturas y que habla en este caso de la vida de Jesús y de su filosofía de vida, de la concepción espiritual desinteresada por lo material (al Cesar lo que es del Cesar y a Dios lo que es de Dios, por ejemplo), de ser ejemplo de equilibrio y bondad, etc., sino que hablaremos del poder que acompaña y ejerce al representar dicha filosofía para el dominio de los demás por parte del poder, principalmente de la Iglesia.

Cuando eres el representante de una creencia que rápidamente se metió en la vida de las personas, puedes hacer con ellas lo que quieras, y es a este poder al que nos estaremos refiriendo, a veces como cristianismo, otras como Iglesia Católica o simplemente Iglesia, pero generalmente como Vaticano, pues esa referencia podrá hacer ver que este poder del que hablaremos es el mismo que el de hoy.

Y el tema es ver cómo pasamos de esto (Teodosio II, moneda del año 423, esfera):

A esto (Luis I “El Piadoso”, Ludovico Pío, Emperador de Occidente, siglo IX, orbe imperial con cruz):

La esfera como símbolo de poder y conocimiento comenzó a regir a partir del siglo IV, aunque antes ya habían comenzado ciertas referencias como hemos visto, pero oficialmente fue por el "Edicto de Tesalónica" decretado por el emperador romano Teodosio en el año 380, tomando la decisión de poner al cristianismo o catolicismo como religión oficial romana.

Antes de esa fecha había ocurrido el "Concilio de Nicea I" en el año 325, que se considera el primer concilio ecuménico (luego hubieron 20 más, en diferentes regiones), que es una reunión "celebrada por la Iglesia católica y las Iglesias ortodoxas con carácter general a la que son convocados todos los obispos para reconocer la verdad en materia de doctrina o de práctica y proclamarla.", nos cuenta Wikipedia. Este Concilio fue convocado por el emperador Constantino I, por lo que vamos entendiendo que el poder de la Iglesia Católica intimidaba incluso al poder del emperador romano, o quizás no era intimidación sino acuerdo, que es más posible.
No podemos no mencionar como otro gran momento para la consolidación del poder del Vaticano con la "Donación de Constantino", el mismo emperador que convocó el Concilio, en donde le atribuía a la Iglesia grandes poderes en tierras, como la propiedad de la ciudad de Roma, los estados italianos y el resto del Imperio de Occidente, a mediados de la edad media. El poder que por siglos esta donación le confirió al Vaticano fue impresionante, y aunque luego se demostrara que era completamente falso, ya nada se podía hacer al respecto. Así es como este poder papal se manejaba, y sigue haciéndolo. El documento más antiguo que se conserva de esta falsa donación es del siglo IX y se conserva en la Biblioteca Nacional de Francia.

Dejamos aquí un link para que sigan viendo las enormes atribuciones que esa falsa donación le daba a los papas, al Vaticano: https://ec.aciprensa.com/wiki/Donaci%C3%B3n_de_Constantino

Cuando hablemos de la segunda época importante que consolidó a la esfera (entre los siglos XII y XV), no olvidaremos el "Unam sanctam", "una bula papal promulgada por Bonifacio VIII el 18 de noviembre de 1302, que los historiadores consideran una de las declaraciones de supremacía espiritual más fuerte jamás hecha por el papado."

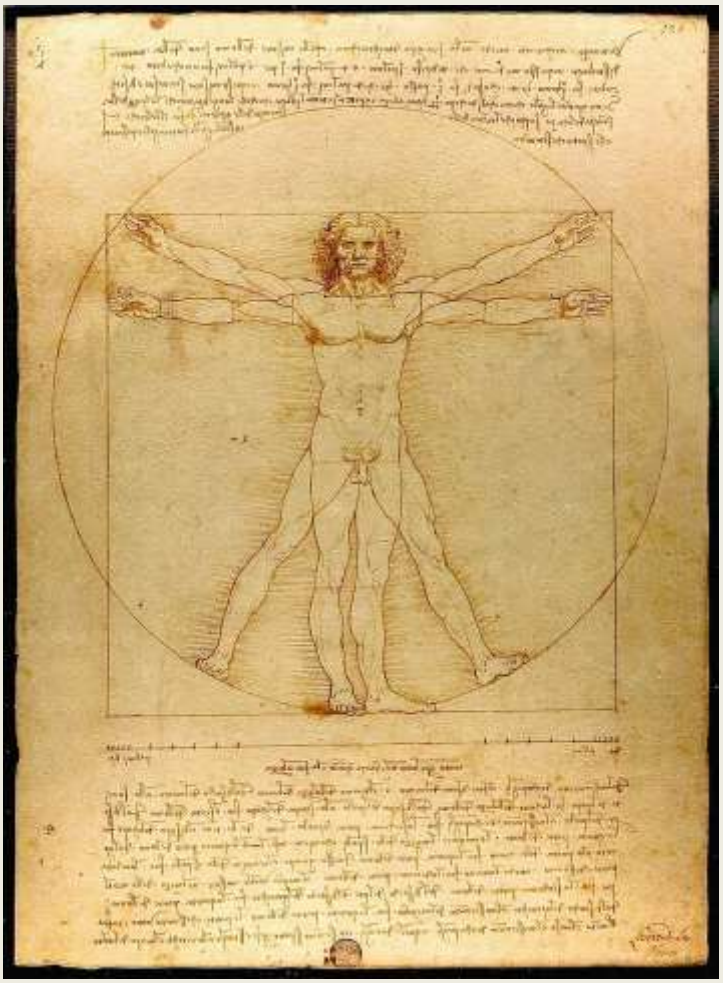
El "Concilio de Constantinopla I" se celebró en el año 381, luego del Concilio de Nicea I, y fue producto de la separación con cristianos que negaban la divinidad de Cristo. Este Concilio fue importante ya que consolidaba el poder del catolicismo en el oriente, ya que SIEMPRE CON LA MISMA TRETA lograban más poder en la división. Siempre el resultado era la concesión de más poder a la Iglesia, y de paso seguir "capturando" otras zonas con la doctrina católica.
Esto lo vemos claramente con el Nestorianismo, que enfrentó a Nestorio una vez que fue proclamado Obispo de Constantinopla con Cirilo de Alejandría, y ese enfrentamiento terminó en el Concilio de Efeso del 431. Luego de este concilio el Nestorianismo fue desterrado del Imperio Romano, pero encontró acogida en el Imperio Sasánida (pegado al romano hacia el oriente), en donde los habitantes tomaron con fuerza esta doctrina. Es decir, el cristianismo de a poco tomaba el control de más imperios y tierras, a partir de supuestas diferencias que se generaban. Esto es así hasta el día de hoy.

La otra forma de tomar el control de una región, sus líderes y sus habitantes en a través de la "infiltración inocente", es decir, lograr poner en algún cargo importante, ya sea político, religioso o

de educación a una persona o varias que poco a poco vayan cambiando el modo de pensar, ideología o religión, y esto lo veremos con lo ocurrido en China y los jesuitas.

Para esta época ya poseían el control del Imperio Romano, del Imperio Bizantino (Roma de oriente) y los imperios al oriente de éste último, y más adelante, por medio del Islam, controlarían las regiones árabes. De ahí a que las primeras traducciones (supuestas) de los textos griegos que hemos visto sean compartidas entre los bizantinos y los árabes, y más tarde se trasladaran a Al Andaluz (España) por la cual estos textos fueron ganando lugar en toda Europa, dando lugar a esa segunda época importante que hemos mencionado.

Y aunque antes del siglo IV ya intentaban imponer de a poco la idea de la esfera como símbolo de poder y conocimiento, el "orbis" como significado de esfera, podemos ver una referencia que indica tal traslado en Vitrubio (80-70 a. C.-15 a. C.), un arquitecto e ingeniero romano, famoso por "El hombre de Vitrubio" de Leonardo da Vinci (ya veremos obras de da Vinci acentuando lo que venimos viendo), que muestra la importancia de la esfera y el ser humano, tal como vimos con las filosofías griegas con su "esfera de influencia" y su igualdad con el cosmos:



Pero más importante en cuanto al tema en cuestión, es el libro “De Architectura” de Vitrubio, dedicado al emperador Augusto de esta forma:

“Cum divina tua mens et numen, imperator Caesar, imperio potiretur orbis terrarum"

"Cuando tu voluntad y tu inteligencia divinas, César Emperador, te hicieron dueño del imperio del "círculo de la tierra"

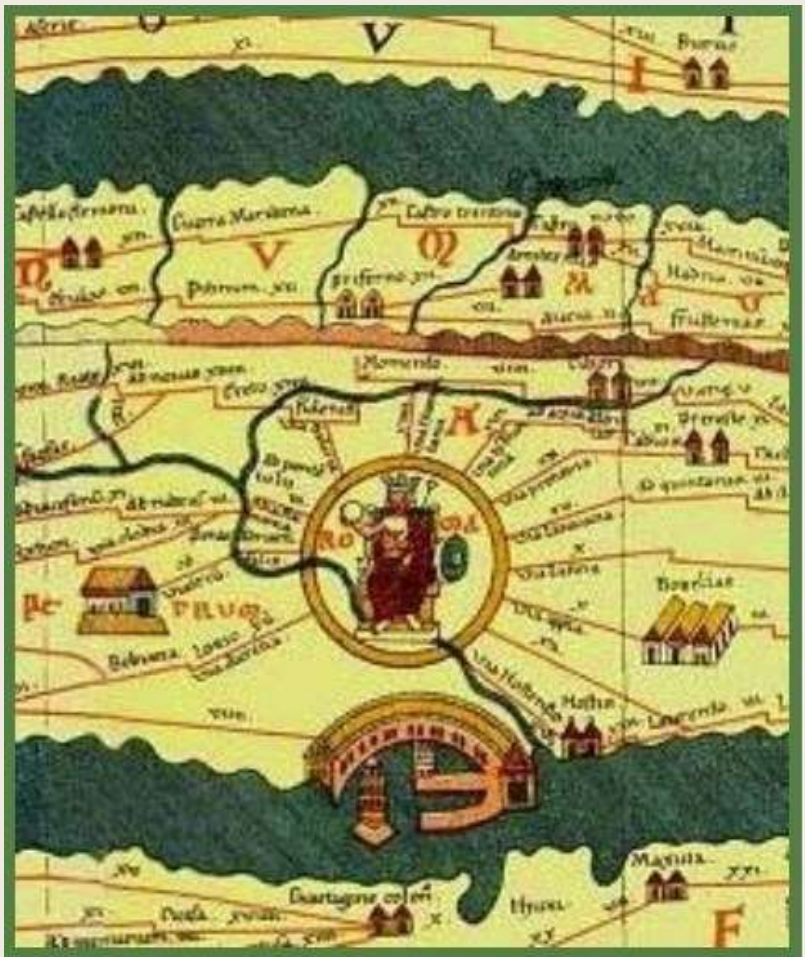
Hace referencia a un mundo plano y redondo como una rueda, tal como Agripa (general y político romano, bajo las órdenes de Cesra Augusto) le había enseñado, tal como vimos con Anaximandro y su “tierra-torno-empolia”.

Esta identificación del emperador como dueño de toda la Tierra fue poco a poco siendo interpretada y presentada ya no como el “orbis-círculo” sino como “orbis-esfera”. Para el momento en que Majencio (hacia 278 – 312), era emperador romano de Occidente, ya estaba claramente impuesta la esfera, como vemos con el descubrimiento de los cetros del emperador escondidos antes de la batalla contra Constantino:

Como vemos, aún no poseían la cruz arriba, símbolo del poder católico, pero ya la esfera había suplantado al círculo.

Fue este mismo emperador Augusto quien construyó el “Miliario de oro”, un monumento muy similar a una “torre de los vientos”, y que indicaba el comienzo de todos los caminos desde Roma hacia el resto del mundo. No se conserva en la actualidad, pero sabemos que las torres de los vientos y fundamentalmente las terminaciones tipo “empolia”, sugieren que no tenía ninguna terminación encima, pero luego, por los siglos XVI y XVII, fue representado con una esfera encima:

Podemos ver esto en la “Tabula Peutingeriana”, realizada supuestamente en el siglo IV (puesto que la copia más antigua conservada es del siglo XIII), en donde se encuentran representadas todas las rutas hacia las tierra conocidas desde y hacia Roma, y en cuya parte romana podemos encontrar la representación del emperador sosteniendo una esfera:

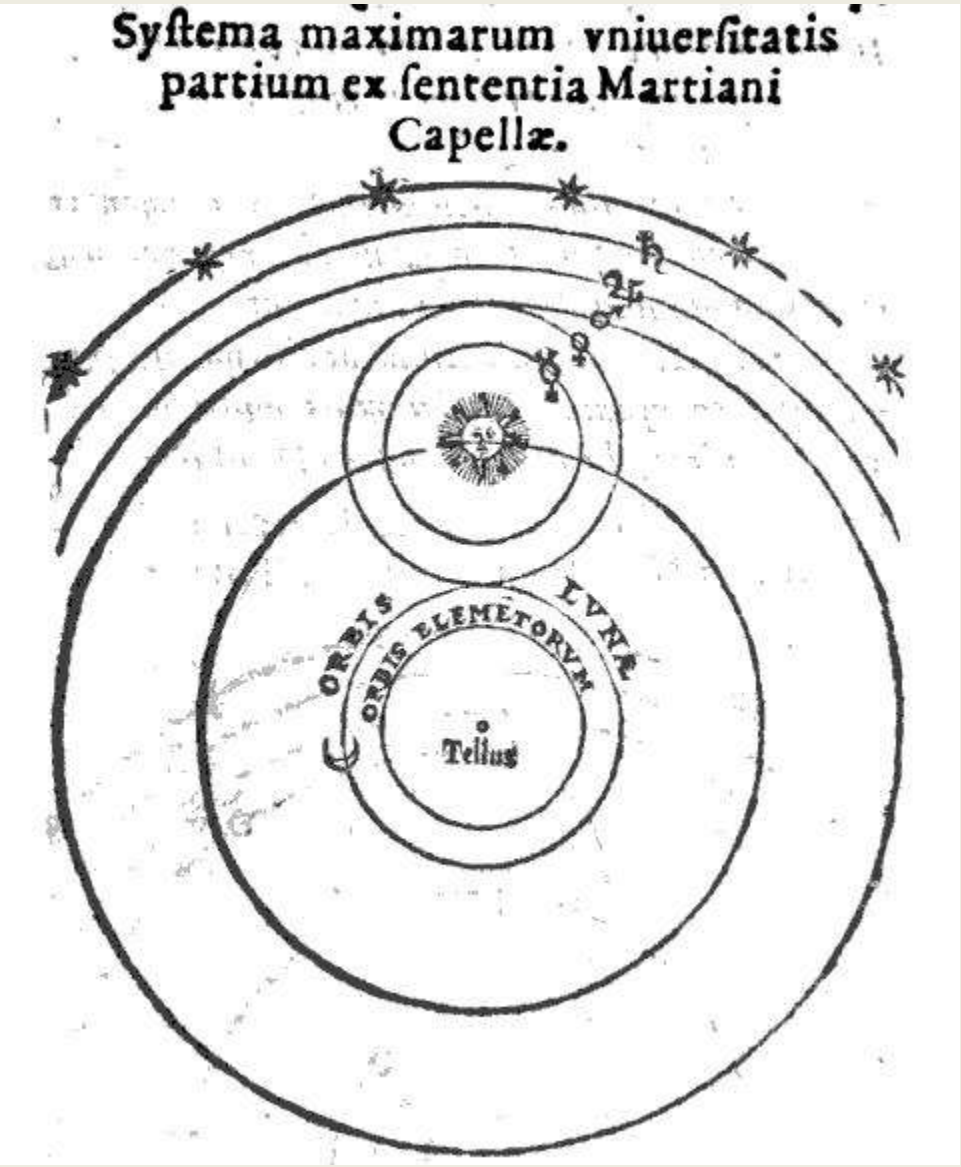


Tabula Peutingeriana (s. IV d. C.).
Segmento correspondiente a Roma,
personificada en un monarca sosteniendo
el pomo o bola del mundo en su mano derecha
y el cetro en la izquierda.

No podemos olvidarnos de los “Padres de la Iglesia” (siglo I al VIII), teólogos sacerdotes, especialmente escritores cristianos, como Tertuliano (c. 160-c. 220), quien fue de los primeros en combinar las ideas griegas y romanas con la doctrina cristiana, con el afán de inmiscuirse dentro del poder por medio del cristianismo, y por eso la historia de Cristo es igual a la historia de varios dioses griegos y romanos, como Mitra por poner un ejemplo. Es desde aquí que el poder católico adopta los ritos y la adoración al Sol, a Saturno, y especialmente a la esfera. No por nada el tocado papal lleva por nombre “Mitra”.

Posteriormente fueron incluyendo la idea de “geo-heliocentrismo”, a partir del siglo IV, siguiendo la filosofía de griegos como Eratóstenes, Ptolomeo e Hiparco (a esta altura ya hemos demostrado la falta de veracidad en las supuestas ideas de estos griegos), en donde la Tierra seguía siendo el

centro del universo pero planetas como Mercurio y Venus giraban en torno al sol, y el Sol a su vez en torno a la Tierra. Esto lo vemos con Marciano Capella (360 – 428) en su libro VII de “Las nupcias de Mercurio con Filología o De Nuptiis”, en una representación del siglo XVI:



De a poco el concepto de la esfera como símbolo de poder y conocimiento fue ganando terreno en el ámbito religioso, político y de las artes, y siempre ha estado la Iglesia Católica detrás con su verdadera religión, el culto al Sol, el “Sol Invictus”, y para eso debían primero consolidar la idea de la esfera terrestre para luego destronar al geocentrismo y poner al heliocentrismo como referencia absoluta, al “portador de la luz” como centro.

Por supuesto que alguien puede estar pensando que en realidad la Iglesia abogaba por una Tierra de forma plana, tal como aparece en la Biblia, pero lo que estamos viendo son sus verdaderas

intenciones, llegando al resultado final expuesto en el primer capítulo y su consecución en los siglos posteriores, con el dominio total de la parte científica, necesaria para consolidar la verdadera doctrina y disipar así a los detractores.

Que algo quede claro; **una cosa es lo que le presentan a la sociedad y otra la verdadera intención detrás**.

Puesto que estamos (y seguiremos) viendo que fue el Vaticano quien siempre tuvo el control de los textos, prácticamente todos los que existen hoy aparecieron entre los siglos XII y XV, las traducciones árabes y musulmanas fueron controladas (y desaparecidas en gran parte) por el Vaticano, las bizantinas de la misma forma, controlando el poder imperial desde el siglo IV y antes también, generando siempre la controversia entre un bando y otro para ganar más poder, e ir instaurando la creencia en la esfera.

Ya lo dice la misma Biblioteca Nacional de Francia en una parte de la exposición en su museo que intenta aún hoy afianzar la idea de la esfera, y que puede verse en su web:

"… una suma de conocimiento **constantemente completado y actualizado**…"

No, constantemente y desde hace mucho tiempo inventando, tergiversando, ocultando, tomando más control y poder, generando divisiones entre poderes y en la sociedad, disipando a detractores con una maquinaria de poder cada vez más grande, con el objetivo de mantener su poder alquímico, metafísico, kabalístico, y ya iremos viendo en qué sentido.

Otro ejemplo de una representación de la esfera de poder por parte de la Iglesia y sus santos, la podemos encontrar en la tapa de un evangelio de San Miguel:

ARTEHISTORIA

En la Abadía de Capua, construida entre los siglo VI y XII, dedicada a San Miguel, encontramos lo siguiente:

Ahí podemos ver al arcángel San Miguel sosteniendo una esfera de cristal, esfera que veremos en más de una ocasión y que tiene mucho que ver con el arte de la adivinación, la astrología y la filosofía hermética, filosofía que rápidamente fue tomada por la Iglesia junto con varios ritos y cultos egipcios (podemos ver a Jesús y a San Miguel con el Sol sobre su cabeza, tal como Ra, el dios egipcio del Sol), especialmente por medio del Islam.

Aquí en otra representación del siglo XI:

Por supuesto que Leonardo da Vinci no se quedó atrás y por el 1500 representó a Cristo sosteniendo una bola de cristal, en la obra “Salvator mundi”, con la clásica representación europea de Jesús:

Incluso en la actualidad podemos encontrar una bola de cristal con todo su simbolismo en la Antártida, y podemos notar su parecido a la representación del “miliario de oro” del que hablamos antes, porque nada es casualidad:

En la Basílica de Saint Martin, Francia, encontramos otra representación de Cristo con dos esferas iguales a su lado, símbolo de que el cosmos y la Tierra son iguales:

Otra estatua de Cristo sosteniendo una esfera:

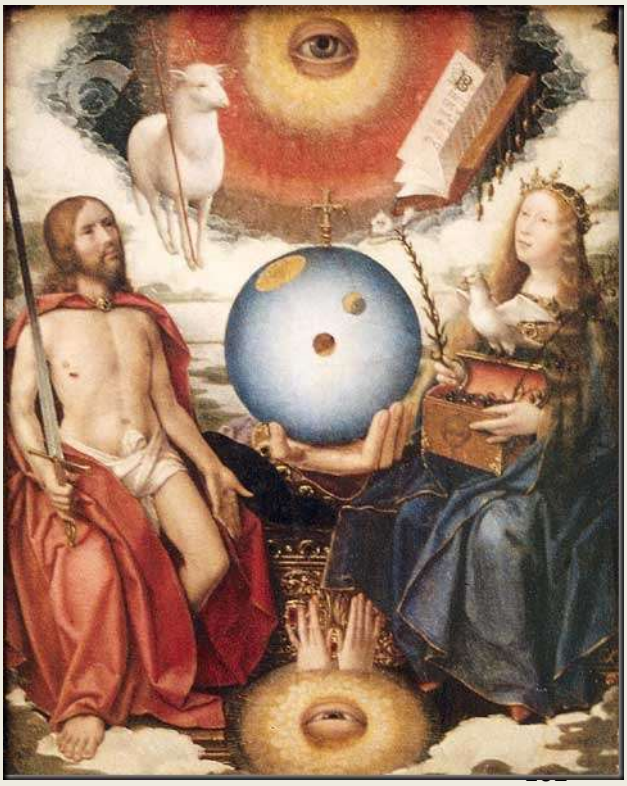
"La Trinidad" de Marco Bianchini:

Otra representación muy similar a esta es "La Trinidad" de Marco Bianchini, en la Basílica del Santo Sepulcro de Jerusalén.

La noción de “trinidad”, de Padre, Hijo y Espíritu santo, viene del padre de la Iglesia Tertuliano, del que hablamos anteriormente.

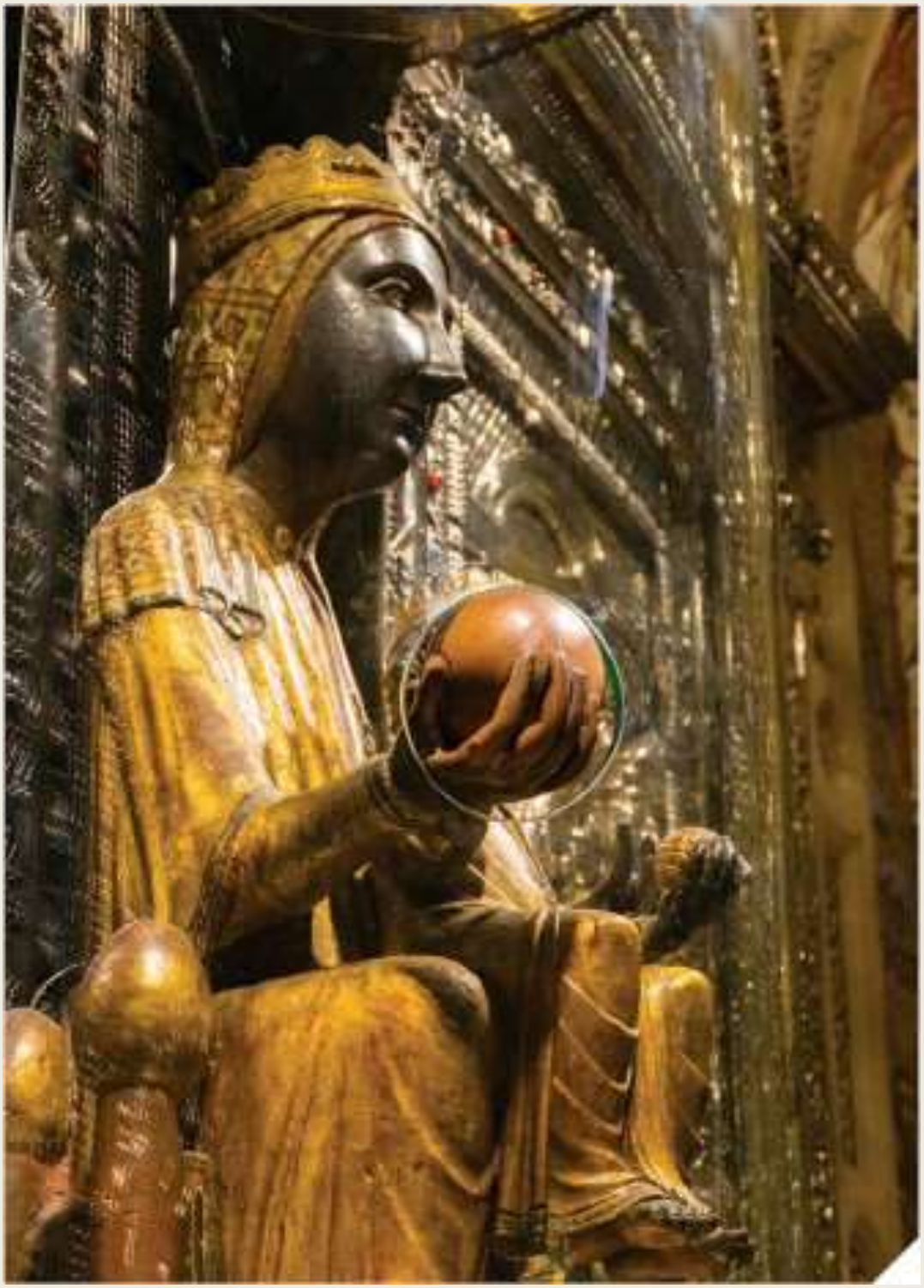
Otra forma de representar a la esfera en conjunto con los dioses católicos es la que podemos ver en el Salterio del bizantino Federico II, de 1235:

Aquí arriba vemos al profeta dentro de una esfera de cristal siendo traída por los ángeles hasta la gente que aguardaba debajo.



A la derecha, la pintura “Alegoría cristiana” de Jan Provoost en el Louvre de París de alrededor del 1500. Es interesante porque “alegoría” significa “representación en la que las cosas tienen un significado simbólico”, y justamente estamos viendo como la esfera es el símbolo de poder. Acá vemos al Sol como el “ojo que todo lo ve”.

Más simbología esférica encontramos en la Virgen negra de Monserrat, que en su mano izquierda sostiene una esfera y en la derecha una piña, símbolo que acompaña al Vaticano y fue adoptado del antiguo Egipto, siendo un símbolo fálico o “tirso”, y puede verse en ciertos báculos papales:



No por nada la esfera y la piña pueden encontrarse juntas en el Patio del Belvedere, en el lado norte de la Basílica de San Pedro en el Vaticano:

Y hablando de emperadores y la simbología esférica, podemos ver a Leoncio, emperador romano del imperio bizantino en el siglo VII con su “orbe” en la mano izquierda:

Wenceslao III de Bohemia (izquierda) y Carlos II de Hungría (derecha):

Francisco II (izquierda) y Otón I del Sacro Imperio (derecha):

Otón III del Sacro Imperio:

Miniatura en el libro del Evangelio del emperador Otón III., desde el siglo 10, Aachen, Alemania,

Federico I (izquierda) y Federico V (derecha) del Sacro Imperio:

Como vemos en estos ejemplos, y podríamos seguir con muchos más pero es suficiente para entender la idea, aproximadamente en el siglo II pero mayoritariamente en los siglos posteriores, la esfera se convirtió en un símbolo de poder por parte de emperadores y reyes, impulsados por la intervención de la Iglesia Católica y su control sobre ellos.

A pesar de que hubieron disputas entre poderes, incluso dentro de la misma Iglesia, y de la caída del Imperio Romano de Occidente en el siglo V, siempre se conservaron las intenciones primarias de controlar la información (esfera de conocimiento) y distribuirla, y si no era suficiente el control mediante el cristianismo, la amenaza de excomunión y a veces el acto de excomulgar directamente, o la presentación de documentos falsos como la donación de Constantino, eran suficientes para conservar esas intenciones intactas.

Y si aún esto no era suficiente, siempre quedaba el recurso de la guerra y la destrucción, y cualquier excusa barata era suficiente. De guerras hablaremos luego cuando veamos las cruzadas y los templarios por ejemplo, y de destrucción claramente nos referimos al principio de este control y manipulación, y es que la Biblioteca de Alejandría fue siempre el objetivo principal si se quería controlar gran parte del conocimiento de la época, y así poder destruir y tergiversar los documentos.

Por ejemplo, el decreto de Teófilo de Alejandría en el siglo IV, considerado santo por la Iglesia Copta, una iglesia cristiana fundada en el año 42 en Egipto (miren desde cuando viene todo esto),

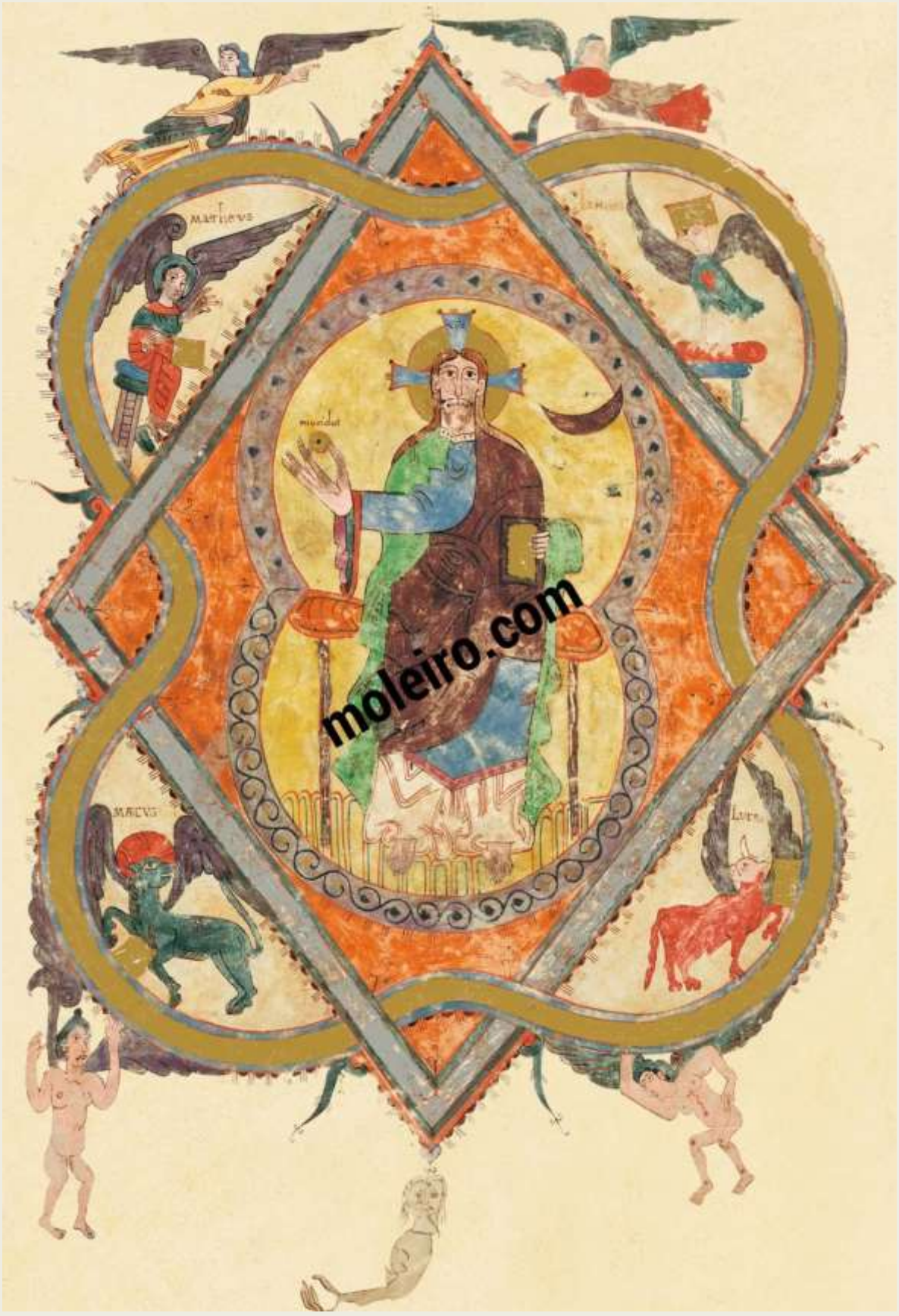
que ordenaba la destrucción de todo culto pagano ajeno al cristianismo, tuvo como objetivo destruir la denominada “Biblioteca Hija” (una nueva biblioteca luego de la destrucción de la primera por el emperador romano Julio César) por ser la referencia y punto base del paganismo.

Posteriormente con el último incendio, perpetrado por los musulmanes en el siglo VII, culminaron así los saqueos de todo el conocimiento antiguo, a pesar de que haya quienes llegan a especular que se encontraba vacía desde hacía tiempo atrás con los saqueos anteriores. Esto no es así puesto que cada una de las destrucciones buscaba toda la información que había quedado sin robar, y la que había sido generada nuevamente, y es desde acá que siglos más tarde salen las supuestas traducciones de los textos griegos, primero con los bizantinos y posteriormente y en mayor cantidad (aunque la mayoría de esas traducciones originales no existan) en el mundo árabe.

Y como podemos ver, ya sea por guerras o por infiltración, el conocimiento antiguo fue destruido, manipulado, tergiversado e inventado tanto como la Iglesia y el poder quisieron, sin tener siquiera la posibilidad de saber si lo que está escrito en las traducciones de traducciones es al menos similar al supuesto original, puesto que con todo esto es incluso coherente dudar si tales originales realmente fueron escritos alguna vez o no. Por esto que se sabe (y bien que se sabe), es inentendible que se intente justificar y asegurar que “antes sabían tal o cual cosa”, y menos cuando no hay ni siquiera originales de puño y letra, y las existencias llegan y pasan el milenio respecto a esos originales. Y ni siquiera en este escrito llegaremos a hablar de lo ocurrido en América tras la conquista española, cuando los misioneros jesuitas quemaban todo documento y destruían templos, con la excusa de convertirlos al cristianismo, acusándolos de herejes e ignorantes, como en el siglo XVI con la bula papal que aceptaba la humanidad de los “indios” y así podían ser bautizados.

Entre los siglos V y IX no hay tanto para rescatar del tema que estamos tratando, más allá de que las primeras traducciones de los textos griegos fueron realizadas entre los siglos VIII y IX al árabe, debido posiblemente a las invasiones musulmanas a la península Ibérica en el siglo VIII y al Imperio Bizantino en el siglo VII. Por este entonces es cuando se escribe la mencionada donación de Constantino, ya que los estados italianos habían sido invadidos y el poder del Vaticano tenía que seguir.

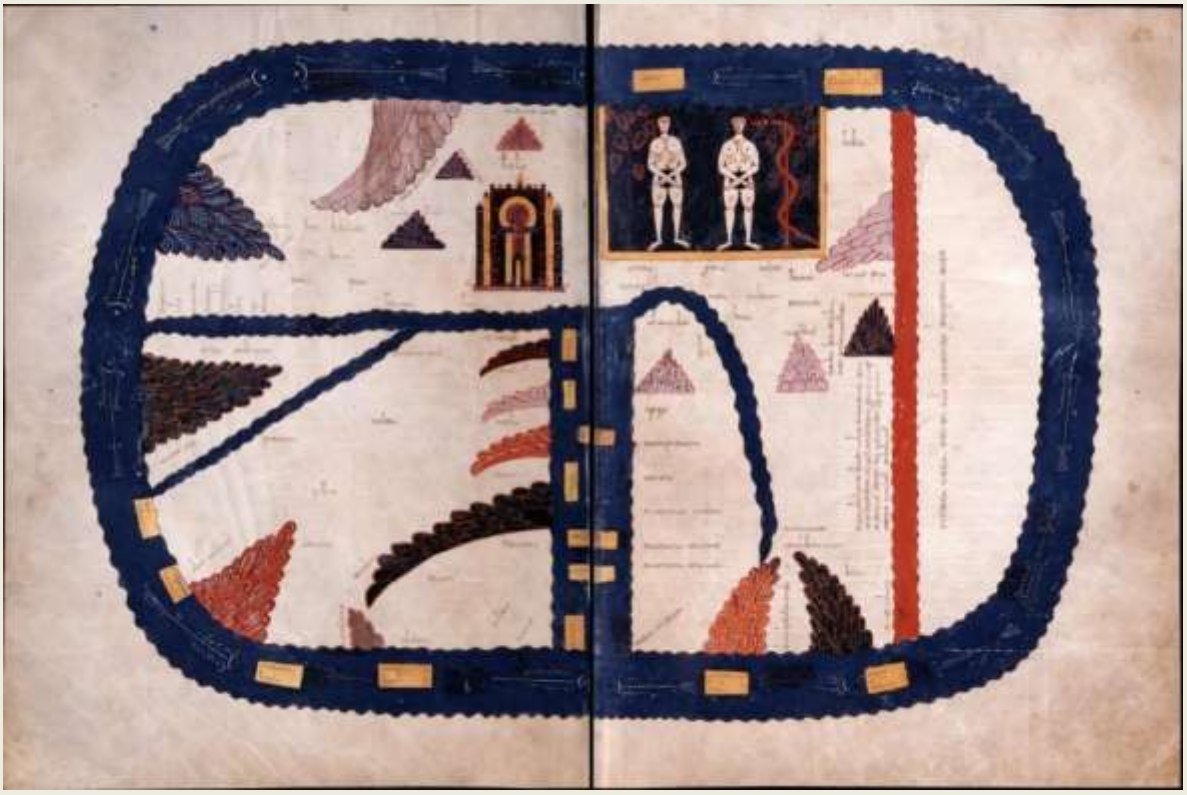
Destacaremos si los beatos, códices manuscritos que son copias del primer comentario al libro del apocalipsis del Beato de Liébana del año 776, algunos de ellos con interesantes obras artísticas iluminadas en su interior. Como ejemplo veamos la copia de Gerona del año 975 a página completa, para poder apreciar la palabra “mundus” que describe la pequeña esfera que sostiene Cristo en su mano derecha:


mundus
moleiro.com

Para muchos, esta palabra “mundus” ya estaba definiendo a la Tierra esférica, pero si comprendemos que la palabra “católico” quiere decir “universal”, más bien pareciera interpretar al poder que genera el universo, la esfera celeste, lo perfecto, Dios mismo.

Esto lo podemos ver en una copia del Beato de Liébana del 1047 con las constelaciones dentro de la esfera del cosmos y fuera de la esfera o círculo de la Tierra:

Y precisamente dentro de la misma copia podemos observar la interpretación de la Tierra en un clásico mapa OT, con las aguas rodeando el mundo:



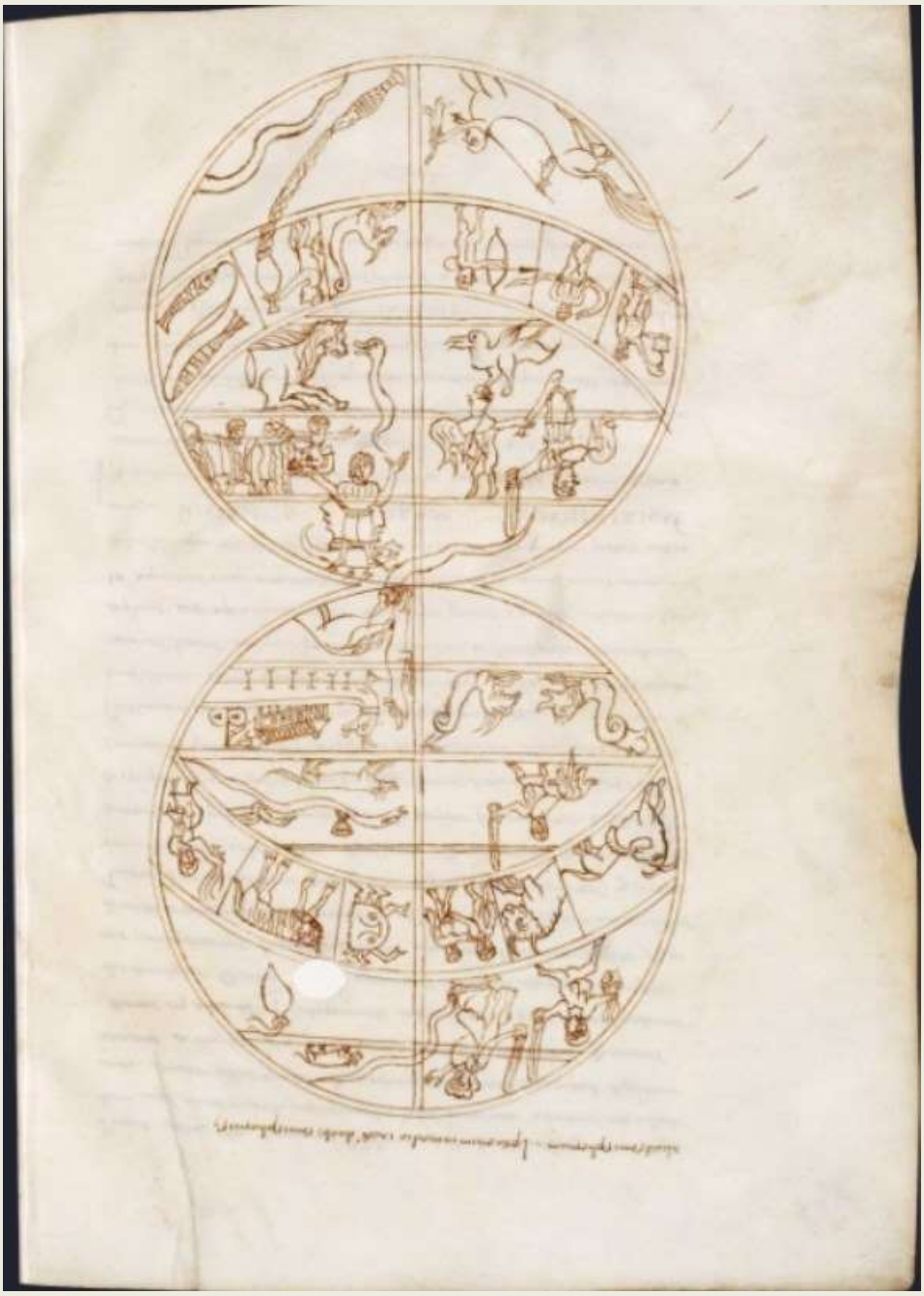
Está claro que en el Beato de Liébana y sus copias posteriores están basadas en los relatos bíblicos, cuya Tierra es descripta como plana, recordando que una cosa es lo que le entregan a la gente común y otra es la verdadera religión de las altas esferas de poder.

Aquí una copia de 1047: https://www.wdl.org/es/item/10639/#q=Beato+de+San+Severo

También podemos mencionar al "De natura rerum" (De la naturaleza de las cosas) de Beda el Venerable (c. 672 – 27 de mayo de 735), un Padre de la Iglesia, quien separó la concepción del tiempo en Antes de Cristo y Después de Cristo, calculó la edad de la Tierra (cuya creación estimó en casi 4 mil años AC) y mencionó que la Tierra era redonda como una pelota, y no redonda como un escudo. Dejamos una copia publicada en el siglo XI: https://www.wdl.org/es/item/14709/

Haremos mención también del llamado "Aratus Latinus" (Arato en latín, basado en Phaenomenos de Arato, del que ya hablamos), un manuscrito supuestamente escrito a mediados del siglo VIII no se sabe por quién, el cual tras catalogarlo de inentendible sufrió severas "adaptaciones" por parte de traductores posteriores, es decir, modificaron el texto para hacerlo más entendible supongamos, y solo se conocen copias conocidas como "Aratus Latinus Revisado".

Es en esas copias y modificaciones en donde aparecieron una serie de dibujos e interpretaciones de esferas celestes y terrestres, como la que vemos a continuación:



Hemos estado viendo hasta aquí como la esfera como símbolo de poder y conocimiento, como símbolo de lo perfecto, símbolo del poder dominante, se fue consolidando a lo largo de la historia de estos siglos. Incentivado por el catolicismo, ejerciendo presión a los emperadores por medio del cristianismo, mediante bulas, concilios, guerras, infiltración y documentos falsos, copias tergiversadas, manipuladas o desaparecidas y el principio del arte esférico.
Poder que fue lográndose también mediante la incorporación de creencias y filosofías más

antiguas, moldeando así un sistema de creencia y dominio que pudiera satisfacer las necesidades de los pueblos conquistados, para mantener un control sin que sea notado.

Y el lento pero progresivo traspaso de una concepción esférica del cosmos, del universo, de Dios, hacia la concepción esférica de la Tierra, de una perfección celestial a una terrestre, pues como representantes de Dios en la Tierra no podían sino gobernar y dominar en un mundo que sea diferente del lugar en donde habita Dios, perfecto y esférico.

Pero no era suficiente, aún quedaba controlar definitivamente los textos que afirmarían tales creencias, y para eso debían controlar los medios en los cuales esos textos serían traducidos y modificados, interpretados según la lógica que necesitaban para moldear los conceptos y lograr satisfacer al poder que los requería, y así finalmente inundar con ellos a las escuelas de enseñanzas que les pertenecían y siguen perteneciéndoles, especialmente cuando la imprenta hizo su aparición y pudo darles la circulación necesaria para llegar a todos los lugares.

Desde un principio hemos estado viendo que la mayoría de las traducciones y copias existentes son del siglo X en adelante, y veremos ahora el origen, cuando hablemos del “Papa del año 1000” o el “Papa matemático” Gerbert de Aurillac, de Alfonso X el Sabio, de Al-Andaluz, por el lado europeo, y de Al Sufi, Al Biruni, Omar Jayam, entre otros, por el lado musulmán, para luego centrarnos ya en los siglos XIII, XIV y XV, que es cuando definitivamente el concepto de la esfera comienza a formar parte de la nueva ciencia, siempre bajo el control del Vaticano y los poderes que controlaba, para servir a sus propios intereses.

Capítulo 4: Imprimiendo una creencia

“La historia es un mito que los hombres acordaron creer” Napoleón Bonaparte.

“Cuando la leyenda se convierte en un hecho… imprime la leyenda” Película “El hombre que mató a Liberty Balance de 1962.

Frases más que acordes a todo lo que venimos viendo, e incluso podría decir “la historia la escriben los que ganan” y también tendría sentido, o “la historia la escriben los que controlan el poder” y describiríamos a la perfección todo este escrito.

Como dijimos al final del capítulo anterior, la historia de la esfera, la ciencia y las matemáticas continúa alrededor del año 1000 tanto en el lado europeo con Al-Andaluz como en el lado musulmán de oriente, y hubo un nexo entre ambas partes que deberíamos atribuírselo casi con exclusividad al Papa Silvestre II, el “Papa matemático”, que introdujo en el lado europeo los números arábigos y varios instrumentos para el estudio astronómico y matemático.

Pero aunque en muchos lugares se hable de este Papa básicamente por el lado que acabamos de ver en el párrafo anterior, para nosotros que venimos hablando de la manipulación y el poder lo interesante es comprender la forma en que llegó a ser el “Papa del año mil”.

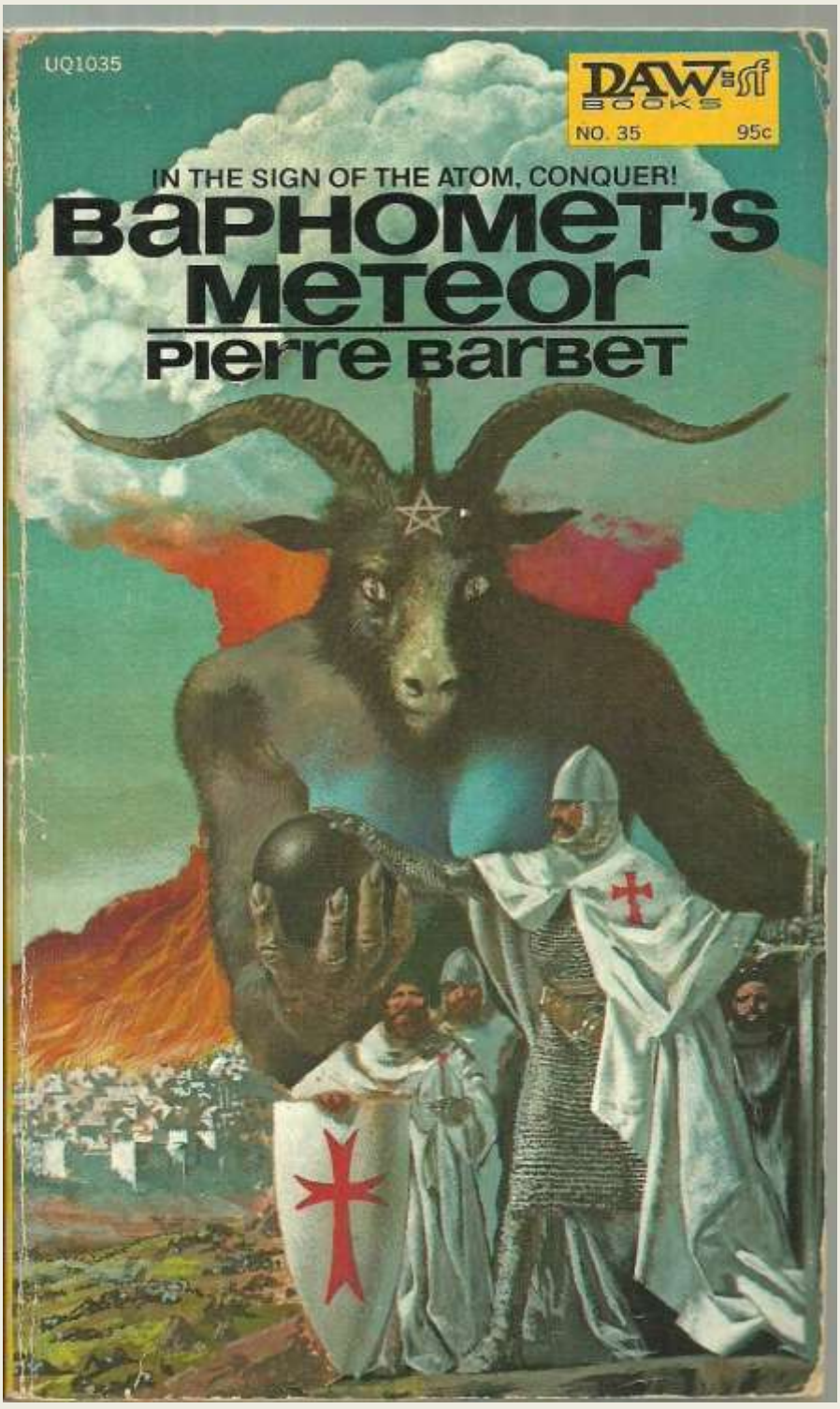
Osmo Pekonen nos dice en “Gerberto de Aurillac: Matemático y Papa” lo siguiente: “La capacidad excepcional que exhibió desde joven hizo que los padres benedictinos, los más avezados caza-talentos de la época, le reclutaran a los dieciocho años para el servicio de la Iglesia. Su formación comenzó en el monasterio de Saint Geraud d’Aurillac, uno más del archipiélago de monasterios benedictinos que salpicaban el mapa entero de la Europa medieval. La orden benedictina estaba gobernada entonces por los poderosos abades de Cluny, que sólo rendían cuentas ante el propio Papa.”

Reclutado desde tan joven por la poderosa orden benedictina, luego de la muerte de Otón II el paso siguiente fue lo que vemos a continuación: “Como leal servidor de la dinastía Otoniana, Gerberto defendió los derechos del pequeño Otón III, de tan sólo tres años”, para luego contarnos: “Gerberto obsequió al joven emperador con una copia del libro de Boecio De arithmetica, a lo que el Emperador respondió invitándole a ensenar Matemáticas a los francos para despertar en ellos el genio de los griegos frente a las pretensiones del Duque Enrique de Baviera.”

https://www.sectormatematica.cl/religion/matematico%20y%20papa.pdf

Fue esta relación con el siguiente emperador Otón III (del que vimos una imagen portando el orbe imperial), siendo su protector desde tan chico e impulsado por la orden benedictina, lo que lo colocó en el cargo de Papa, y con eso el impulso primario de las traducciones y copias que posteriormente se hicieran masivas e impuestas mediante los monasterios. No podemos no mencionar su afición a la astrología, mamada desde joven por su introducción a la orden y acrecentada posteriormente en sus viajes a Al-Andaluz, como tampoco olvidar sus conocimientos

de la kábala. Hay muchas referencias de que poseía un muñeco con una cabeza giratoria al que llamó “Baphomet”, el demonio kabalístico por excelencia ligado profundamente con la Orden del Temple (Templarios), representado con cuerpo humano, cabeza de carnero y alas. Es interesante ya que hace no muchos años la revista “de humor” Daw sacó la siguiente portada con Baphomet sosteniendo una esfera negra siendo adorada por los templarios:



Es así como empiezan a hacerse conocidos en el resto de Europa filósofos y científicos de Al-Andaluz como Avicena (980 – 1037), de gran influencia con sus trabajos basados en la filosofía aristotélica y posteriormente traducido al latín, o Averroes (1126 – 1198), que también basó su trabajo en comentarios e interpretaciones de Aristóteles. Por supuesto no quedan obras originales, pero compartimos una imagen de una copia del año 1521:

Más allá de que las copias han sido modificadas todo el tiempo según la interpretación del traductor y de sus propias creencias e intenciones, podemos observar en esta imagen algo que ya hemos visto muchas veces en este escrito, y es la consecución de cielos o esferas, **partiendo de un punto de observación central**, que en este caso es indefinido. Es importante que esto se entienda para comprender realmente el origen de lo que hoy llamamos heliocentrismo y astronomía, y que veremos en detalle en un capítulo siguiente, y para que se entienda bien reiteramos: **ese punto central en donde se ubica el observador, origen real de todo el concepto esférico, es cualquier lugar en donde se ubique el observador respecto del universo que le rodea, que luego fue reemplazado por una Tierra, que imitando lo esférico de la observación, pasó a ser esférica.**

¿Por qué es importante comprender esto? Porque es la base en la cual se apoya la doctrina heliocéntrica y la esfericidad, pues todas estas traducciones e interpretaciones por parte de los musulmanes, partiendo de los textos griegos (de los cuales hoy no quedan originales, y casi no hay originales musulmanes de las traducciones), se hicieron desde un principio no para estudiar

astronomía como tal, sino para poder explicar mediante las matemáticas lo que para ellos era lo único importante por el cual hacerlo: la astrología.

A modo de ejemplo de lo que acabamos de decir, podemos leer lo siguiente referido a Nasir al-Din al-Tusi (Irán 1201– Irak 1274) en la descripción de una copia de 1939 de varios tratados del astrólogo: “Al-Tusi, que ya era un reconocido científico, convenció más tarde a Hulegu Khan de construir un observatorio para facilitar la creación de tablas astronómicas exactas y así mejorar las predicciones astrológicas.” https://www.wdl.org/es/item/7439/

Ya que viajamos a Oriente, podemos hablar de Thabit ibn Qurrá (826 Harrán, actual Turquía - 901, Bagdad), uno de los pioneros en las traducciones de los textos griegos al árabe, que como venimos advirtiendo, Wikipedia nos dice sobre esto lo siguiente: “Muchos textos de estos autores no fueron accesibles en Occidente sino por sus traducciones al árabe, que fueron el fundamento de las retraducciones al latín del siglo XII”

Es decir, volvemos a ver como se sigue evidenciando que la base de la ciencia europea, que es la base de la astronomía actual, parte de traducciones de traducciones cuyo original no existe en la actualidad, de personas que dedicaban sus estudios matemáticos para desarrollar la astrología. Es por eso que los instrumentos (que veremos en otro capítulo) como el astrolabio, la azafea, la esfera armilar y varios más, no eran utilizados bajo ningún concepto para demostrar la esfericidad terrestre, pues se basaban en las mediciones de un cielo esférico independientemente de la forma de la Tierra, pues como ya dijimos varias veces, esas observaciones dependían del punto del observador que a su vez era obviamente el centro de la observación esférica.

Es por eso que se basaban tanto en la geometría esférica, y eran expertos en Gnomónica, que es la realización de relojes de sol y su observación, independientemente de la forma de la Tierra, y veremos más adelante por qué. A propósito de esto, cabe destacar que Thabit ibn Qurrá era proveniente de la tribu de los “sabeos”, cuyo dios principal era el sol llamado Almaqah, y lo representaban como un toro con el disco solar entre sus cuernos, algo que es igual a la representación egipcia del dios Api.

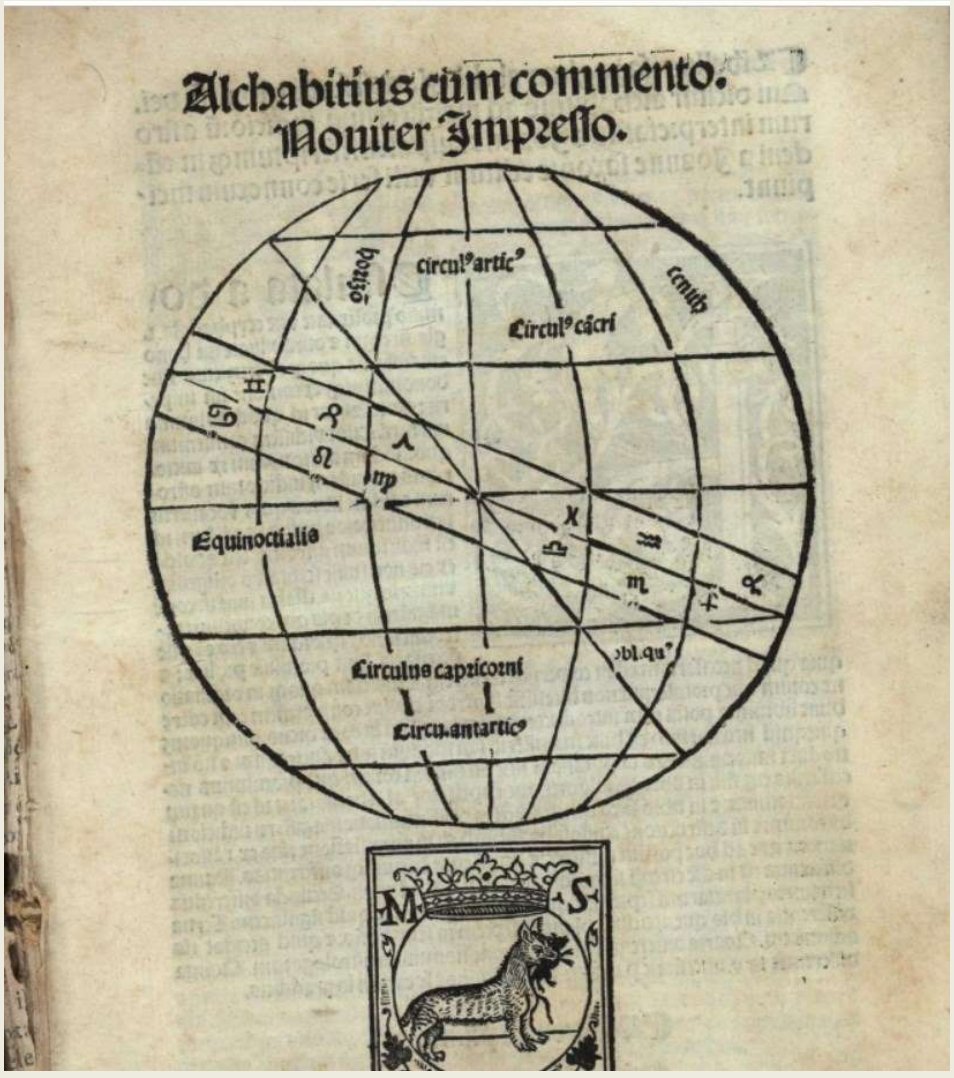
Otro astrólogo de esta región fue Hunayn ibn Ishaq (Al-Hirah, Irak, 809-873), uno de los mayores traductores del griego al árabe, traduciendo por ejemplo el libro “La metafísica” de Aristóteles, pero cuya distinción más importante para nosotros es que era “**cristiano nestoriano**”, que como hemos visto fue una rama del catolicismo por el cual fueron infiltrándose en el oriente, llevando consigo sus creencias antiguas basadas en la mezcla del cristianismo con las religiones romana y egipcia, que a su vez estaban basadas en las griegas, que a su vez se basaban por ejemplo en la babilónica. Nada es casualidad y todo está relacionado, más a sabiendas de cómo opera este poder del que venimos hablando. Un cristiano nestoriano, reconocido hábilmente como "Jeque de los traductores" o “padre de la traductología árabe”.

Sigamos con el astrólogo Abd al-Rahman al-Sufi (Persia 903-986), que publicó su famoso Libro de estrellas fijas en 964 del cual se conoce por una copia de su propio hijo (que como comentario aparte, por su falta de conocimiento científico, hay quienes dicen que la copia deja mucho que

desear), fue el traductor del Almagesto de Ptolomeo. Para cada constelación, proporcionó dos dibujos, uno desde el exterior del globo celeste y el otro desde el interior, y es desde acá que deviene la esfera armilar posteriormente usada. Las copias más antiguas se encuentran en la Biblioteca Bodleian (Universidad de Oxford) y una copia del siglo XIII en la Biblioteca Británica.

También encontramos a Abu al-Saqr Abd al-Aziz ibn Uthman ibn Ali al-Qabisi o simplemente Alcabitius por la latinización posterior, quien fue uno de los más importantes astrólogos del siglo X, cuyas obras conocemos básicamente por las traducciones al latín realizadas a partir de los siglos XII y XIII. Su trabajo se basaba en lo astrológico, como vemos a continuación cuando nos cuentan sobre su libro más famoso "Introducción al arte del juicio de las estrellas: un tratado sobre astrología judiciaria o el pronóstico de los eventos a partir de las posiciones de los planetas y las estrellas". https://www.wdl.org/es/item/9554/

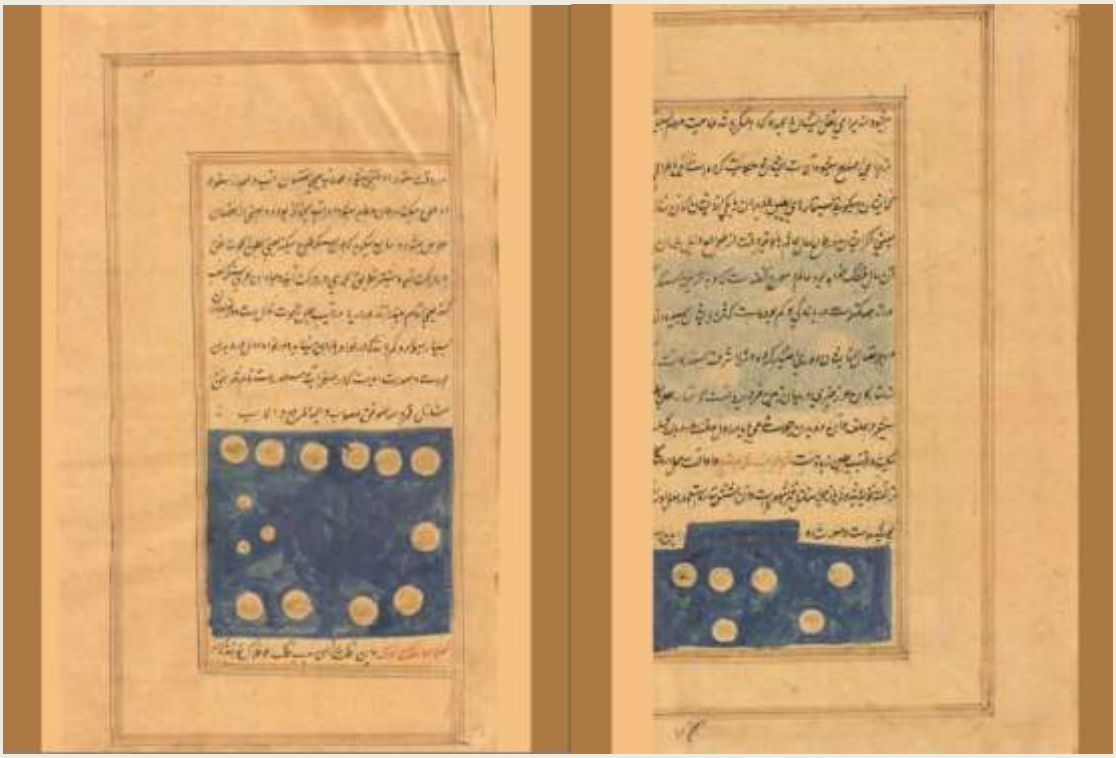
Ni bien comienza el libro, nos encontramos con lo que venimos diciendo desde un principio, la esfera celeste, base de la posterior esfera armilar, cuya disposición de trópicos, círculos polares y esfericidad, fue trasladada a la hipotética esfera terrestre:



Volvamos a Nasir al-Din al-Tusi, el que recomendó la construcción de un observatorio para mejorar las predicciones astrológicas, que intentó explicar los movimientos de las esferas celestes (recordar que todos estos astrólogos matemáticos se basaban en Ptolomeo, que era geocentrista) desarrollando lo que se conoce como “Acople Tusi”, que simplificando explicaba cómo era posible el movimiento entre una esfera mayor con otra menor. Es decir y para que se entienda, basados en el desarrollo de la astrología, por medio de las matemáticas y partiendo de un modelo cuyo centro de la esfera celeste era la Tierra, sus matemáticas eran coincidentes con los movimientos observados, y gracias a esto que mencionamos, es considerado uno de los mayores astrónomos de la antigüedad. Y seguimos viendo claro cómo la astronomía actual sigue fundamentando sus creencias y teorías primero con las matemáticas para luego, si no coincide con lo preestablecido, desarrollar otras hasta que coincida, y esto nace con los griegos y sigue como vemos con los árabes, que siempre partían como base en un sistema geocéntrico basados en la creencia de un cosmos esférico.

Podemos seguir con Zakarīyā ibn Muhammad al-Qazwīnī (Persia 1203–1283), erudito astrólogo, a veces llamado “el Plinio de la edad media”, famoso por su obra “Cosmografía”, también llamado “Las maravillas de la creación”, o traducida de manera literal según el nombre original, “Maravillas de las cosas creadas y los aspectos milagrosos de las cosas que existen”, siendo un libro que habla de astrología, cosmología y ciencias naturales, cuyas copias posteriores fueron agregando y sacando partes e imágenes. Por eso en una copia del siglo XVI nos muestran un mapa OT según este erudito persa:

En la copia que dejamos no encontramos este mapa pero si dibujos de constelaciones:



https://www.wdl.org/es/item/10606/

Las calidades que encontramos en ciertos trabajos y la diferencia entre estos y otros mejor elaborados nos muestran muchas veces la época en la cual fueron realizados, y asemeja aquello que comentamos con el mapa de constelaciones chino del siglo VIII de Dunhuang, a la vez que deja en evidencia la base en la cual se soportaban las teorías matemáticas.

Muʿayyad al-Dīn al-Tuġrāʾī (Persia 1062 – Mosul 1121), otro erudito astrólogo y alquimista, dejó un manuscrito llamado “Las claves de la misericordia y los secretos de la sabiduría”, en donde nos cuenta las doctrinas y prácticas alquímicas de los musulmanes, a la vez que tradujo aquí una obra de alquimia de Zósimo de Panópolis (siglos III y IV DC), quien basara su trabajo en las obras de Arquímedes, Demócrito, Hermes, entre otros, cuya base era el “ser esférico” como consecuencia de un dios esférico original.

Su modelo alquímico, que intentaba explicar las bases de la sabiduría, se basaba por supuesto en la concepción de un origen esférico como símbolo de lo perfecto, que a su vez era sucedido por esferas en su interior, las cuales giraban en otras esferas y cada una de ellas generaban otras esferas. Sin querer ser redundante, algo que llevamos viendo varias veces, siendo la base de la esfera de poder y conocimiento, y por eso dentro del libro nos encontramos con la siguiente imagen:

https://www.wdl.org/es/item/3214/

Un autor al que llaman Jamist el Bizantino dejó un manuscrito llamado “Las luces de las estrellas”, cuyas matemáticas mejoran el modelo Ptolemaico, y siguen siendo consideradas hoy día. El problema es que seguimos viendo que la base de todas las matemáticas que se usan hoy dependen de un modelo geocentrista, esto quiere decir que con las matemáticas es posible

considerar tanto el modelo heliocéntrico como el geocéntrico, por lo cual siguen sin ser una referencia de la realidad, sino un simple argumento de justificación de las ideas preconcebidas.

https://www.wdl.org/es/item/4300/

Abū Abd Allāh Muhammad al-Idrīsī (1100-1165), conocido simplemente como Al-Idrisi, creo la "Tabula rogeriana", un mapamundi realizado por encargo del rey Roger II de Sicilia, mapa que compartimos:

La Tabula también es conocida como "Kitab Rujar", y en su original Al-Idrisi nunca dejó un mapa OT como el que vemos a la derecha, sino que fue posteriormente agregado. Se suele leer que se refería a la Tierra como una esfera, y por eso se agregó un mapa que acentuara esta afirmación, pero lo cierto es que Roger II le encargó dos cosas, una esfera celeste y un disco que representa el mundo conocido de su tiempo, no una esfera terrestre, tal como nos cuenta el Centro de recursos Idrisi:
http://www.cri.unc.edu.ar/legado/legado.html

Mapa del mundo de Al-Idrisi de la copia de 1456 de 'Alī ibn Hasan al-Hūfī al-Qāsimī. Según la Biblioteca Nacional de Francia, "Diez copias de Kitab Rujar o Tabula Rogeriana existen hoy en todo el mundo. De estas diez, seis contienen al comienzo de la obra un mapa circular del mundo que no se menciona en el texto de al-Idris. ". El texto original data de 1154. Tenga en cuenta que el sur está en la parte superior del mapa.

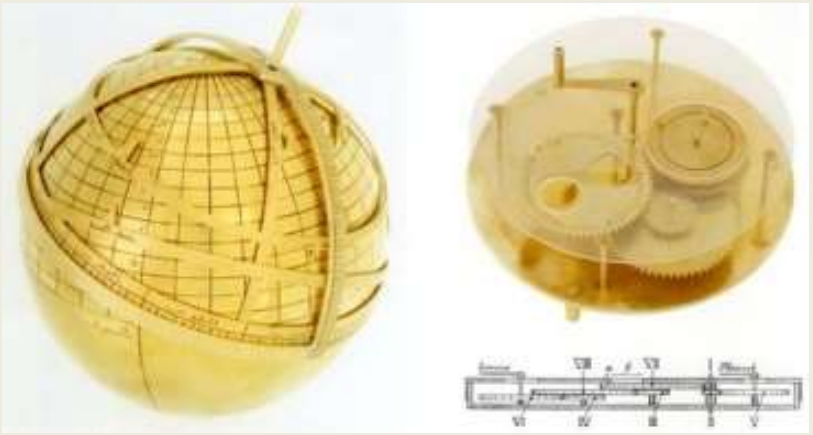
Abu al-Rayhan al-Biruni (Kath, Corasmia, 15 de septiembre del 973 - Gazni, 13 de diciembre de 1048), conocido como Al-Biruni, fue otro astrólogo matemático Persa que basó su trabajo en la idea de que todo parte de una esfera original. Es conocido por calcular matemáticamente el tránsito de las esferas celestes, algo de lo cual hemos hablado con los anteriores, basado en el comportamiento de los rayos de luz y las sombras (ya veremos por qué esa base carece de sentido), algo que se sigue usando hoy día para diferentes cálculos. Todos sus trabajos tuvieron como motivación su religión, el islam, para conocer el funcionamiento del cosmos y así saber correctamente la posición hacia dónde dirigir su adoración, a su vez que condenaba la astrología horaria considerándola una herejía. Esto es raro, puesto que toda la base de todo lo que estamos viendo, incluida la astrología horaria, se basa en el movimiento de la esfera celeste, **origen puro y exclusivo de todo lo que se le atribuye a la Tierra esférica**. Ya veremos esto con más atención.

También se lo conoce por medir el radio de la esfera terrestre, que como hemos dicho con Eratóstenes, se basa en suposiciones esféricas devenidas de las creencias que estamos viendo, puesto que todos los cálculos parten de una idea preconcebida de una Tierra esférica, y cuyos resultados están sujetos a esa idea previa. La diferencia entre Eratóstenes y Al-Biruni es que el persa se basó en los diferentes tipos de horizontes observables, el astronómico, el visible y el celeste, desconociendo por completo el comportamiento de la luz atravesando un medio (aunque le atribuyen que pudo medir la velocidad de la luz y así ser el primero en observar que era más rápida que la velocidad del sonido), y dejando de lado la perspectiva y el punto de fuga, los límites naturales de la visión, la circularidad de la observación, etc.

De las 150 obras atribuidas a Al-Biruni solo han llegado hasta nosotros 22, las cuales fueron editadas por primera vez en 1878, y uno de los manuscritos más antiguos es del siglo XVII, 7 siglos después de la vida de su autor.

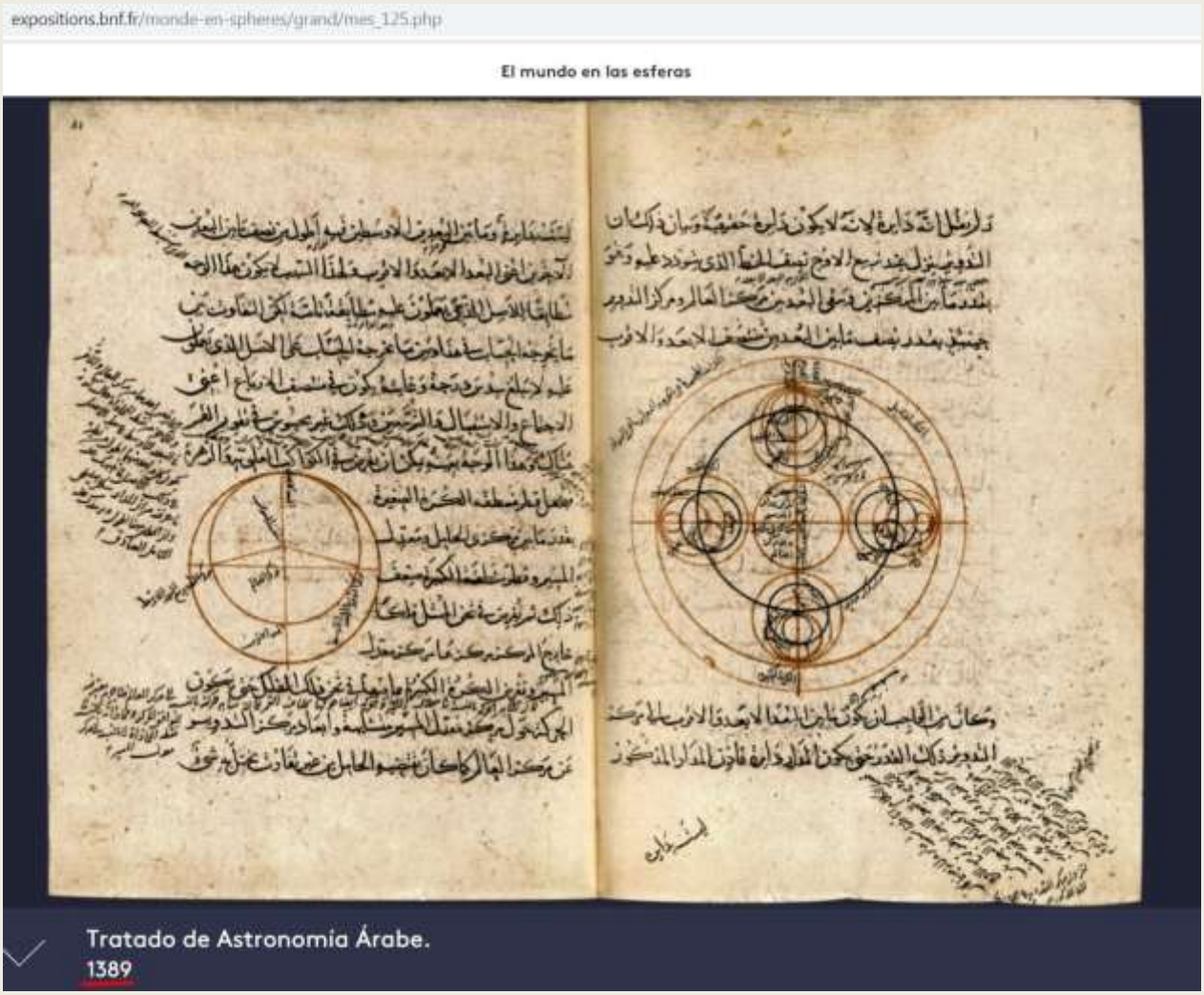
Compartimos una copia del siglo XX de su trabajo “Allanar la base para la investigación del significado de los tránsitos”: https://www.wdl.org/en/item/7433/

Dejamos una imagen de una reconstrucción de un astrolabio esférico y un modelo de un aparato solar (derecha), según la interpretación de los escritos de Al-Biruni, que se encuentran en el Instituto de Historia de las Ciencias Arábico-Islámicas, en la Universidad Gaite de Frankfurt.



Y otra de una estatua de al-Biruni en el parque Laleh de Teherán, muy descriptiva:

La Biblioteca Nacional de Francia publicó la siguiente imagen como parte de la explicación que intenta argumentar la esfericidad de la Tierra, de un tratado árabe de 1389:



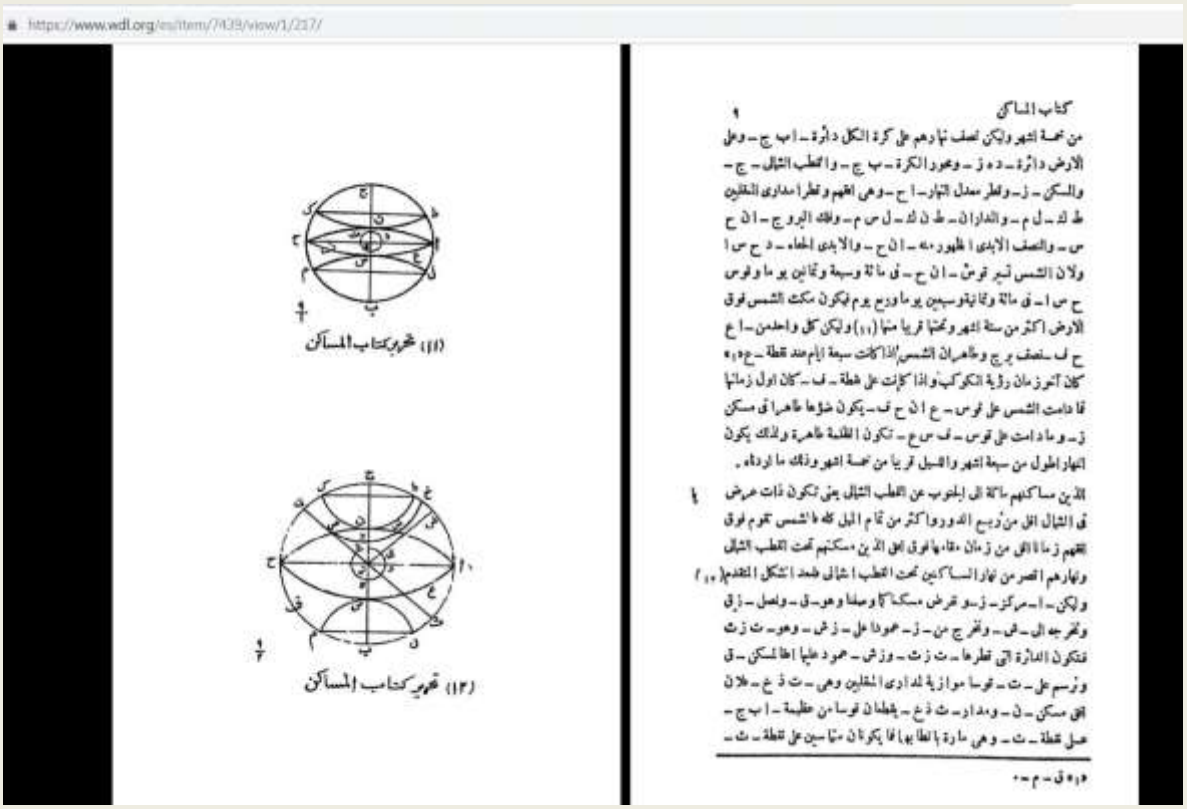
Y para terminar con el lado oriental de los astrólogos matemáticos árabes, compartimos un par de ítems más de Al-Tusi.

El primero es una copia de “La recensión de Elementos de Euclides”, un comentario sobre la geometría euclideana que fue más popular que el propio original de Euclides (no sabemos si existe o no), publicada en 1594:

https://www.wdl.org/es/item/10666/

Y la segunda es una imagen que se encuentra en “Colección de los tratados de al-Ṭūsī”, que ya compartimos al principio al hablar de Al-Tusi, que refleja otra vez la concepción en la cual se basaron todos los eruditos árabes al hacer sus cálculos, y es la noción de esferas dentro de esferas,

cambiando el origen cuyo centro era el observador por una Tierra esférica. Esta imagen la veremos con suma claridad cuando hablemos de la esfera armilar:



Antes de volver hacia Europa dejaremos en claro algunas cosas, tal como hicimos con el cristianismo, porque se puede mal interpretar lo que se está diciendo o quizás no estamos siendo del todo claros.

No estamos diciendo que los árabes no sabían de matemáticas o eran ignorantes en estos temas, sino que queda claro que eran (siempre anteponiendo que los textos que nos llegaron no hayan sido modificados en extremo) grandes matemáticos y pensadores, capaces de desarrollar teorías e intentar la comprobación matemática de manera brillante y muchas veces innovadora.

De lo que estamos hablando durante todo el escrito es de la manipulación de la información y los saberes de antaño, que llevaron a grandes errores de conceptos y a creer entender la realidad cada vez más esquiva, incentivados por sus propias creencias y por el poder para orientar sus estudios, ideas y “comprobaciones” siempre hacia el lado esférico. Lo vemos claro en los documentos compartidos, que pensaban que un eclipse lunar era producido por la Tierra, y desde ahí desarrollaban las matemáticas y nuevos conceptos. Pero aquí también necesitaban dedicar sus trabajos hacia quienes los financiaban, pues si no lo hacían o si iban en contra de la creencia del poder, eran perseguidos. Tampoco la mención como “astrólogos” es para menospreciar, sino que es para enfatizar lo que verdaderamente eran en principio, y así dejar en claro hacia dónde dirigían sus estudios. Todos estos trabajos estaban orientados exclusivamente a entender y

demostrar la esfericidad del cosmos, de la Tierra, del geocentrismo y de sus propias creencias, creencias que como todas tienen una misma base y fundamento, y ya mostramos además el origen del incentivo y la presión.
Además volvemos a mostrar de manera evidente que la enorme mayoría de estos documentos fueron publicados siglos después de los originales, luego de pasar por las manos del poder que hizo con ellos lo que quiso, y que además son documentos basados en otros que ya no existen, o al menos eso sabemos hoy, puesto que cabe la posibilidad de que existan pero se mantengan ocultos. Y esto nos deja ver nuevamente que hablar con tanta seguridad de lo que "sabían los árabes" es el mismo cuento e irresponsabilidad que con los griegos. Llega un punto en que al abrir uno de estos textos y ver que la publicación más antigua es una copia de una traducción de 5 siglos después de la vida del autor, solo debería llevar a observarlo, analizarlo, tenerlo en cuenta pero nada más, pues ya es harto evidente la manipulación que hay y hubo siempre en esta historia como en casi todo lo demás… y siempre estuvieron los mismos por detrás, presionando, manipulando, eliminando, conquistando.

Por eso es tan importante comprender verdaderamente quién está detrás y con qué intención, ya que respecto al tema que nos trae aquí en cuestión, saber cómo y por qué manipularon la realidad de tal forma en que casi con total seguridad hemos estado creyendo en algo que dista mucho a lo que nos contaron. La simbología y la manipulación mental que hay detrás, que incentiva la ya de por sí ignorancia de sí mismo que acarrea el ser humano desde que nace, hace que se torne casi imposible abstraerse de tal forma como para lograr comprenderse, aceptarse y ser verdaderamente libre.

Y aclarado lo anterior, viajemos nuevamente a Europa, más específicamente a los siglos XII y XIII, pues es la época del boom de las traducciones con la llamada "Escuela de Toledo", que no precisamente era un edificio como tal, sino más bien es la denominación de un período que incluyó varios establecimientos y regiones, dedicados a la traducción de textos árabes y griegos (todo tipo de textos de otras lenguas también) al castellano y latín.

Como adelantamos en la introducción, no abordaremos cada nombre, año ni traducción, porque sería tedioso e infinito, y caeríamos posiblemente en caminos largos y sinuosos que más bien terminan distrayendo del objetivo del escrito y del objetivo principal del poder del que hablamos, tal como pasa muchas veces cuando alguien se interna en cada recoveco propuesto terminando en un laberinto con infinitas posibles salidas, sin ver que el problema es la existencia del mismo laberinto.

Y a modo de ejemplo de lo dicho, en esta época (y un par de siglos antes) ocurrieron acontecimientos que marcaron el rumbo del poder, centralizándolo cada vez más en Europa, más precisamente en el poder del Vaticano, y estos son los Cismas de Oriente, de Occidente y las Cruzadas. Internarnos en cada acción y decisión que nos cuentan los libros respecto a estos acontecimientos desviaría el foco de atención de lo importante, aunque por supuesto es necesario conocerlos pero no hace falta trasladarlos a este escrito.

Siempre hay que tener en cuenta que lo verdaderamente importante en la historia no son las infinitas excusas, sino el resultado al cual se llegó, pues siempre fue ese el objetivo.

Como hemos advertido antes, este poder del que hablamos se nutre de las divisiones y los conflictos, pues es así como debilita a los enemigos y consolida más poder, entonces es quien verdaderamente genera estos conflictos, utilizando las excusas más variadas., excusas que son las que generan la distracción mientras el resultado es tomado como consecuencia de estas, y no como la verdadera causa, que en definitiva siempre lo es.

Los Cismas, tanto sea el de Occidente como el de Oriente, fueron enfrentamientos aparentes entre los poderes, cualquiera sea la excusa que quieran hacer creer. Esto siguió sucediendo a lo largo de la historia y sigue sucediendo hoy, y son los resultados los que verdaderamente marcan la intención original.

Las Cruzadas, cuyo objetivo aparente era salvaguardar la peregrinación cristiana a los templos y ciudades sagradas, consiguió aumentar la discordia entre pueblos, logró mayor presión contra emperadores para así mantener el dominio sobre ellos y permitió el robo de textos e instrumentos del conocimiento, para llevarlos a Europa. Como vemos, este es el resultado, y por lo tanto la verdadera causa por la cual se llevaron adelante, permitiendo un control más centralizado de la historia, y así lograr con mayor eficacia adaptarla a sus propios intereses. Lo hicieron con los griegos, con los egipcios y con los musulmanes, ¡y lo siguen haciendo!

Hay un indicio que siempre permite entender las verdaderas intenciones, y es que a pesar de que generan divisiones entre poderes, con enfrentamientos entre ejércitos y entre religiones, siempre hay una zona que permanece en acuerdo entre esos supuestos bandos, en donde pueden convivir en paz. En la actualidad por ejemplo, eso ocurre en la Antártida y en el espacio, en donde a pesar de haber diferencias supuestas entre países e ideologías, en estos ámbitos mencionados conviven todos juntos. En la época que estamos viendo en el escrito, esto ocurrió de igual forma en Toledo (y alguna que otra ciudad más), en donde convivían apaciblemente cristianos, musulmanes y judíos.

Por eso, abstraerse de las infinitas excusas y observar los acontecimientos y los resultados, permiten ver con claridad la verdadera intención. La conquista de Toledo fue en 1085, y la primera cruzada comenzó en 1095, a la cual le sucedieron varias más, y años después comenzaron las copias y traducciones de textos de forma masiva, por supuesto modificando y eliminando cuanta cosa quisieron. Y si además, con el poder ya consolidado en Europa, surge la imprenta, estos textos con la historia que el poder quiso contar comenzaron a llegar a cada rincón que dominaban rápidamente Esta observación clara permite que no olvidemos que este poder centralizado y enorme tuvo un gran impulso anterior con esa famosa “donación de Constantino” a la Iglesia Católica, al Vaticano, y fue solo después de toda esta consolidación que se demostró falsa, cuando ya no había nada que hacer. No podemos olvidar tampoco a las escuelas catedralicias, que fueron las que mantuvieron el poder del conocimiento desde siglos antes, y por el sínodo de 1059 el Papa Nicolás II estableció reformas que permitieron el surgimiento de las universidades posteriores, como la de Bolonia en 1088 y Cambridge en 1209, centros muy necesarios para enseñar la historia

que ellos mismos poseían, a la vez que seguían sucediéndose las cruzadas y se terminaba de formar la escuela de Toledo.

Y fue con Alfonso X “el sabio” que la escuela toledana consiguió el apoyo y la paz para recrear esa historia que, según se hace cada vez más evidente, fue consecuente a los intereses de este poder, consolidando una historia que apoyaba su propia creencia, es decir, relatando lo que le era útil a su ególatra postura y ocultando o eliminando todo aquello que pudiera desviar el camino hacia la intención original.

Por supuesto que relacionar a Alfonso X con una esfera terreste, armilar o celeste, no se hizo esperar tanto en épocas antiguas como actuales, como podemos ver en pinturas, retratos y estatuas a continuación:

Es esta necesidad de inmortalizar un concepto dependiente de una creencia y fijar así en las mentes la idea de esfericidad, poder y sabiduría, como vemos con estas imágenes, siendo la más antigua la última de la derecha, con Alfonso vestido de rojo y una esfera sin ningún tipo de insignia, símbolo de todo el universo. Todas las anteriores corresponden a una época posterior al siglo XV, cuando la idea de esfericidad ya estaba establecida gracias justamente a la concentración del conocimiento y su modificación por parte del poder.

Esto lo podemos ver en mapas OT realizados todavía durante la conformación de la escuela toledana y el inicio masivo de traducciones, que seguían siendo rudimentarios y ambiguos:

Copia del siglo XI del mapamundi realizado por Isidoro de Sevilla:

El mapamundi de Hereford, aproximadamente del año 1285:

Incluso más tarde, entre los años 1450 y 1452 nos encontramos con los siguientes mapas, como el de Giovanni Leardo (con Jerusalén en el centro, ya lo hemos visto antes con otros mapas) y el catalán de la Biblioteca Estense respectivamente:

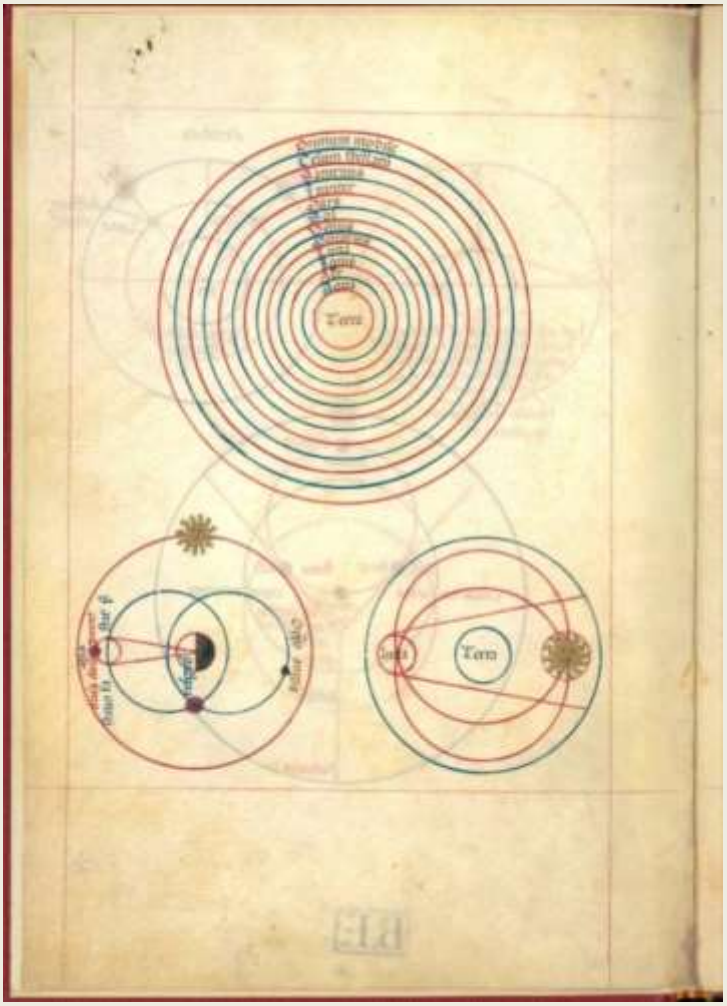
Los artistas del renacimiento, tanto pintores como escritores, ayudaron a inmortalizar el concepto esférico y su relación con el poder católico y el cristianismo, debido a que eran de su misma estirpe, y esto lo seguiremos viendo a lo largo del escrito, como ya lo hemos visto con Raphael anteriormente, y como podemos ver en las “Crónicas de Nuremberg” de 1493 del escritor Hartmann Schedel, con la representación del mapa estilo Ptolemaico con los 3 hijos de Noé y el emblema de la trinidad, y en ambas observamos la relación entre la esfera, el catolicismo y la ciencia que estaban proponiendo:

Por ejemplo, la Biblioteca Estense era la biblioteca familiar de duques de Ferrara en Italia, y era tal su devoción por su creencia real (astrología, catolicismo, ocultismo), y de lo que venimos hablando desde un principio, que encontramos allí por ejemplo el "Códice de Sphaera", un libro astrológico con imágenes bastante elocuentes de su verdadera creencia, cuyas ilustraciones fueron realizadas por Leonardo da Vinci, según nos cuentan en esta ocasión en el link de debajo. Compartimos una imagen y el códice completo:

http://patrimonioediciones.com/portfolio-item/de-sphaera/?lang=en

Pero en otra publicación, esta vez de la Biblioteca Digital Mundial (BDM), nos dicen que posiblemente el autor fuera Cristóforo de Pedris, hermano de Giovanni Ambrogio de Predis, ambos amigos y colaboradores de Leonardo da Vinci.
La BDM nos lo describe así: “Spherae coelestis et planetarum descriptio (Descripción de la esfera celeste y los planetas) es el manuscrito astrológico más famoso del Renacimiento. (…) Si bien las obras de referencia utilizadas no se han comprobado en su totalidad, sin dudas el iluminador tenía conocimiento del Tractatus de Sphaera (Tratado de la esfera), de Johannes de Sacrobosco”.
Aunque también nos dice que la obra fue publicada en 1491, esta edición es una copia de 1995, como nos dicen en el folio 37: https://www.wdl.org/es/item/19373/

Allí dentro encontramos la relación entre la astrología, la Iglesia y su relación con las esferas, e incluso la explicación de cómo se produciría un eclipse lunar y la visión de barcos en el mar, ambos argumentos actuales para defender la esfericidad terrestre, basados como dijimos en poder interpretar la creencia del poder en lo astrológico, en donde la esfera es el símbolo de su poder y dominio, como podemos ver en la siguiente imagen, y la cantidad de simbología, utilizada hoy también por la masonería por ejemplo, en todo el libro, y todo esto tendrá su explicación más adelante:



Y si todavía no se ve la relación entre la Iglesia y la manipulación de la esfera como símbolo de poder, base por la cual la Tierra pasó a ser esférica y todo el aparato de poder ejerció su dominio para conseguir establecer tal creencia, volvamos a las Crónicas de Nuremberg, uno de los libros más influyentes del renacimiento, con un par de imágenes de la copia de 1493 (que cerca estamos del famoso viaje de Colón, otro argumento más de esfericidad realizado por el poder):

De sanctificatione septime diei

Consummato igitur mundo: per fabricam diuine solercie sex dierum. Creati eñ dispositi ⁊ ornati tandē pfecti sunt celi ⁊ terra. Complevit deꝰ gloriosus opus suū: ⁊ requievit die septimo ab operibꝰ manuum suarū: postq̄ cūctum mundū: ⁊ omnia que in eo sunt creasset: nō quasi operando lassus: sed nouam creaturam facere cessauit: cuius materia vel similitudo non precesserit. Opus enim propagationis operari non desinit. Et dominus eidem diei benedixit: ⁊ sanctificauit illū: vocauitq̄ ipsum Sabatū quod nomen hebraica lingua requiem significat. Eo q̄ in ipso cessauerat ab omni opere qd̄ patrarat. Vñ ⁊ Iudei eo die a laboribus proprijs vacare dignoscūtur. Quem ⁊ ante leges certe gentes celebrem obseruarunt. Iamq̄ ad calcem ventum est operum diuinorum. Illum ergo timeamus: amemus: ⁊ veneremur. In quo sunt omnia siue visibilia siue inuisibilia. Et a domino celi: domino bonorꝫ omniū. Cui data omnis potestas in celo ⁊ in terra. Et presentia bona: quatenus bona sint. Et veram eterne vite felicitatem queramus.

¿Lo vieron bien? A ver ahora:

La representación del poder sentado en un trono con una esfera en la mano, cual emperador, rey o papa, símbolo de dominación universal (católica), base en la cual se apoya toda la "ciencia esférica" actual y anterior, cuyas bases son las que estamos viendo desde el principio.

Observemos cómo se llega a la imagen anterior, que es la del folio 80:

Vemos toda la simbología esférica y la importancia que tienen en su religión, concepto que más tarde fue utilizado por el jesuita Copérnico para desarrollar el sistema heliocéntrico (folio 77), cambiando de lugar a la Tierra por la representación del "portador de la luz", que es el dios al que este poder venera.

Y solo para acentuar más lo que estamos diciendo, ahí vemos que así comienza:

Y lo que vemos es **a la representación del poder** ejerciendo su influencia sobre la esfera.

Aquí el libro completo: https://www.wdl.org/es/item/4108

Era inevitable para ellos llevar todo el concepto de esfericidad y de poder a una Tierra que debía ser esférica, para poder luego desplazarla del centro de universo y reemplazarla por su dios, inventando posteriormente toda una religión en base a estos fundamentos, cada vez más alejados de la realidad, sometiendo así a la gente a una ignorancia tal que hasta crean que efectivamente la simbología esférica del poder era verdad, y que la representación de su dios era el centro por el cual giramos a su alrededor, atados a él sin poder escapar, y para eso vino otro jesuita como Newton inventando el concepto de gravedad, en donde ya no era una representación de "peso" (densidad) sino de atracción de masas, y así estamos. Pero sigamos, que aún falta bastante.

En la publicación anterior a esta última mencionamos a Johannes de Sacrobosco (1195 – 1256) hablando de su texto “Tractatus de Sphaera” o “Sphaera mundi”. Sacrobosco, también conocido como John of Holywood (bosque o madera sagrada), se basó en la idea ptolemaica para realizar este tratado, pero como estamos viendo todo el tiempo, la primera edición es de 1472, dos siglos posterior a su muerte. Allí se encuentra una de las primeras referencias reales a la esfera armilar, ya con la representación esférica de la Tierra en el centro, como vemos en la siguiente imagen de una copia de 1490:

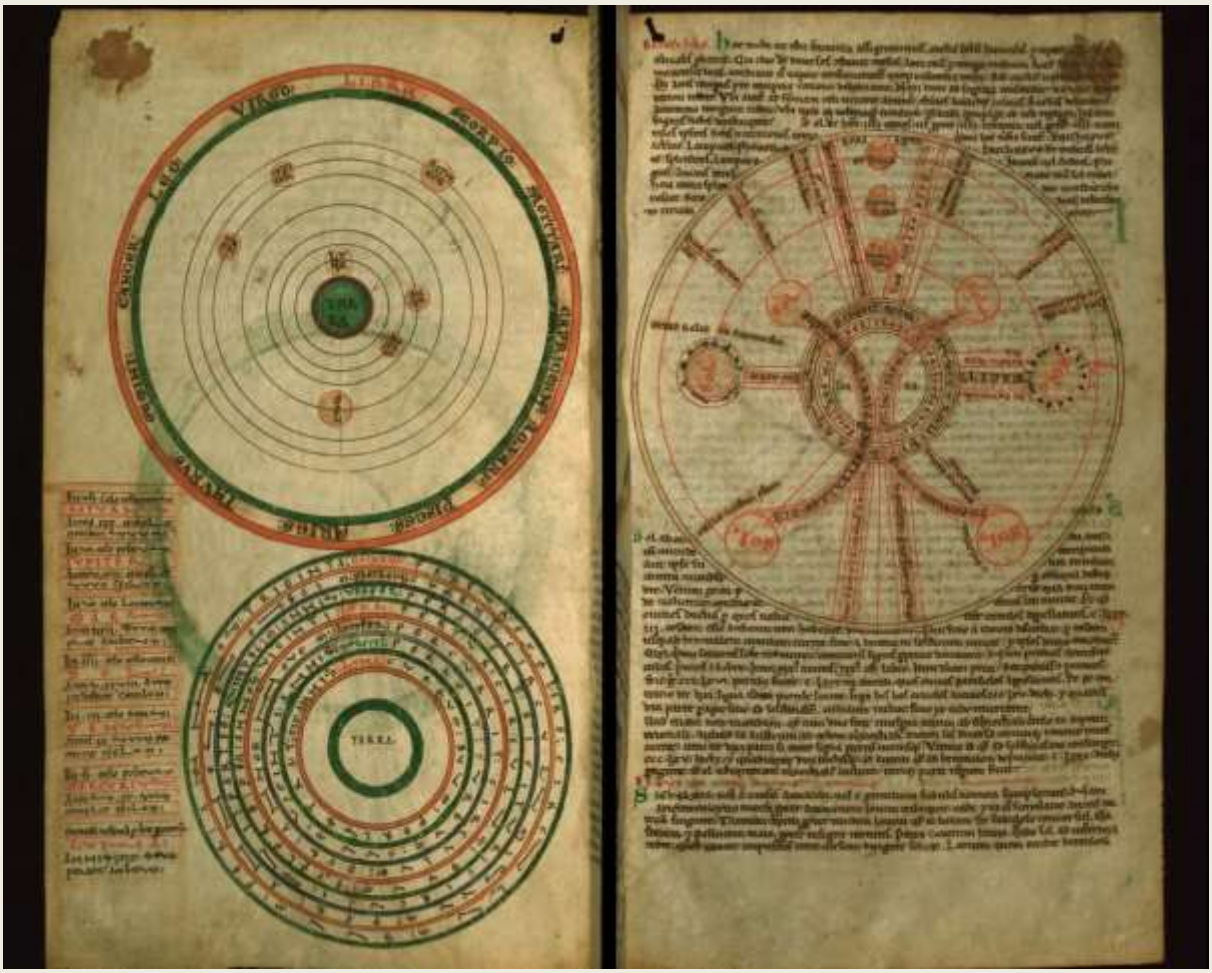
De este monje (era monje, por supuesto), Wikipedia nos da dos datos interesantes. El primero referido a su existencia: “nacido hacia 1195 posiblemente en algún lugar de Irlanda denominado Holywood; y muerto hacia 1256 en París”, es decir, no se sabe cuándo nació ni cuándo murió, pero su obra fue impresa varias veces desde la primera impresión, y hay quienes cuentan unas 84 ediciones dentro del primer siglo. Aún a pesar de ignorar estas importantes circunstancias de su vida, este tratado fue una referencia astronómica en las universidades, siendo Cristóbal Clavius, un jesuita alemán del que hablaremos luego, quien lo amplió para darle mayor circulación hasta el siglo XVII, para darle paso luego al sistema jesuita heliocentrista.

El otro dato interesante, y que su significado veremos con mayor atención en el capítulo de astrología por la importancia que tiene para comprender aún más esta creencia, es el siguiente: “Sacrobosco escribió además un tratado sobre la medida del tiempo denominado De Anni Ratione en 1232. En él estudia la división del día, de la semana, el mes, los años y los relaciona con el calendario eclesiástico.”
Adelantamos que el tiempo es un concepto que intenta explicar una realidad inexistente y se basa

en el movimiento de la esfera celeste, siendo similar al concepto de grados, minutos y segundos con los cuales han explicado las latitudes y meridianos en la esfera terrestre, también basados en la esfera celeste. ¿Van viendo la relación de la esfera terrestre con la creencia del cosmos esférico?

Dejamos una copia de 1490 de “Sphaera mundi” de Sacrobosco: http://www.rarebookroom.org/Control/sacsph/index.html

Otro ejemplo basado en el mismo concepto, es el manuscrito inglés de finales del siglo XII llamado “Cosmografía”: https://www.wdl.org/es/item/13015/



En la descripción del libro nos dicen dos cosas importantes:

“…tenía el objetivo de ser un libro de texto científico para monjes. (…) se diseñó como un compendio de conocimientos cosmográficos tomados de los primeros escritores cristianos, como Beda e Isidoro, así como del posterior Abón de Fleury. A su vez, esos escritores usaban los fundamentos de las fuentes clásicas (como Plinio el Viejo) para obtener sus conocimientos, pero los adaptaban para que se entendieran a través del filtro de la cristiandad.”

"…se entendía que el círculo, considerado la forma más perfecta y un símbolo de Dios, era ideal para transmitir la naturaleza cíclica del tiempo y de la Creación, así como la lógica, el orden y la armonía del universo creado."

Ambas apoyan todo lo que venimos viendo desde el comienzo de este escrito, y la segunda parte en especial soporta lo que dijimos del tiempo, basado únicamente en la esfera celeste.

Otro ejemplo de cómo un texto originalmente basado en la teología fue transformado en un texto "científico", el cual tuvo gran influencia en las universidades durante el renacimiento ("adaptado" según la descripción del libro anterior), es la copia del siglo XV de "El espejo del mundo" o "Image du Monde" de 1245, de Gautier de Metz. Veamos esto con atención.

El espejo del mundo del siglo XV, "adaptado" por Willem Vrelant, un ilustrador e iluminador en actividad en el siglo XV, está supuestamente basado en "L'Image du monde" de Gautier de Metz de 1245, un clérigo y poeta francés. A su vez, L'Image du monde es una **imitación libre** (ya hablamos de lo que significa "libre") de "Imago mundi" de Honorio de Autum (no es el Imago mundi escrito en 1410 por el teólogo francés Pierre d'Ailly), un sacerdote entre el 1080 y el 1153, e Imago mundi "contiene información sobre geografía, climatología y cronología, trazando la historia del mundo desde Adán al emperador Federico I." Al Imago mundi se lo encuentra en forma de manuscrito contenido entre otros manuscritos de la época, y no como obra solitaria.

Entonces, partamos del original hasta llegar al Espejo del mundo del siglo XV.

El Imago mundi de Honorio está acá: https://parker.stanford.edu/parker/catalog/jb848tp9919

Este libro comienza con lo que ya conocemos, un mapa OT con una Tierra circular rodeada por las aguas, que contiene elementos característicos de la doctrina cristiana, como todo lo que estamos viendo, claro. Este mapa fue diseñado en una abadía de Sawley, cuya carga bíblica es tal que hasta llega a decirse que predice el futuro, debido a una parte del mapa que contiene palabras y simbología que no vienen al caso.

El mapa en cuestión lo dejamos a continuación a toda página:

Asia
Europa
Africa
Ethiopia
Asia minor
Mare caspium
Mare rubrum
Mare mediterraneum
Oceanus
Hierusalem
Babilonia
Damascus
Alexandria
Troia
Athenae
Roma
Illiria
Macedonia
Achaya
Italia
Sicilia
Hispania
Gallia Belgica
Britannia insula
Hibernia
Germania
Boemia
Saxonia
Thracia
Cilicia
Cappadocia
Armenia
Persia
Media
Arabia
Egyptus
Libia
Nilus
Tigris
Euphrates
Jordanis
Ganges
Indus
Caspius mons
Taurus mons
Olimpus mons
Parnasus mons
Hyrcania
Amazones
Scythia
Tartaria
Sarmatia
Russia
Hungaria
Dacia
Pannonia
Bohemia
Saxonia
Frisonia
Alemannia
Gallia
Hispania
Italia
Sicilia
Sardinia
Corsica
Creta
Cypri insula
Rhodus
Lesbos
Cyprus
Rhodus
Mare Adriaticum
Mare Tyrrhenum
Mare Egeum
Mare Caspium
Mare Rubrum
Mare Mediterraneum
Oceanus occidentalis
Oceanus orientalis
Oceanus septentrionalis
Paradisus
Arca Noe
Turris Babel
Sodoma
Gomorra
Jericho
Bethlehem
Nazareth
Capernaum
Galilea
Samaria
Judea
Idumea
Moabitis
Ammonitis
Philistea
Phenicia
Syria
Mesopotamia
Babylonia
Assyria
Media
Persia
Parthia
Hyrcania
Bactriana
Margiana
Arachosia
Gedrosia
Carmania
Susiana
Elymais
Babylonia
Mesopotamia
Osroene
Adiabene
Armenia
Cappadocia
Galatia
Bithynia
Pontus
Paphlagonia
Cilicia
Pamphylia
Lycia
Caria
Lydia
Mysia
Troas
Aeolis
Ionia
Phrygia
Pisidia
Lycaonia
Isauria
Cilicia
Cappadocia
Armenia
Colchis
Iberia
Albania
Sarmatia
Scythia
Tartaria
Russia
Hungaria
Dacia
Pannonia
Bohemia
Saxonia
Frisonia
Alemannia
Gallia
Hispania
Italia
Sicilia
Sardinia
Corsica
Creta
Cypri insula
Rhodus
Lesbos
Cyprus
Rhodus
Mare Adriaticum
Mare Tyrrhenum
Mare Egeum
Mare Caspium
Mare Rubrum
Mare Mediterraneum
Oceanus occidentalis
Oceanus orientalis
Oceanus septentrionalis
Paradisus
Arca Noe
Turris Babel
Sodoma
Gomorra
Jericho
Bethlehem
Nazareth
Capernaum
Galilea
Samaria
Judea
Idumea
Moabitis
Ammonitis
Philistea
Phenicia
Syria
Mesopotamia
Babylonia
Assyria
Media
Persia
Parthia
Hyrcania
Bactriana
Margiana
Arachosia
Gedrosia
Carmania
Susiana
Elymais

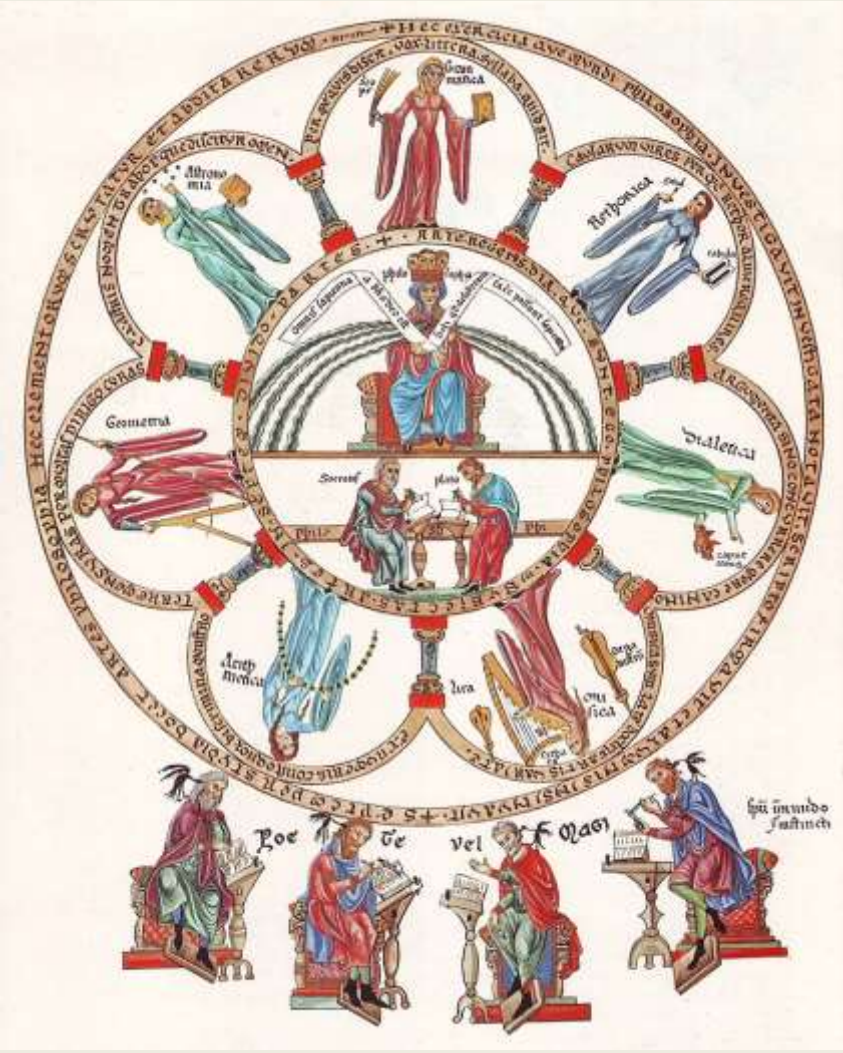
Si abrieron el link dejado en donde se encuentra el Imago mundi, habrán visto que esto es lo más interesante de ver, puesto que desde este mapa y lo que dice el texto, un sacerdote poeta, en su "libre interpretación", que terminó siendo una especie de enciclopedia de afirmaciones científica (sí, de un poeta clérigo), llegó a la conclusión de que la Tierra era esférica "con Ades girando a su alrededor".

Y fue esta interpretación del Imago mundi por parte de Gautier de Metz que generó al "Espejo del mundo" del siglo XV, con ilustraciones como la siguiente:

El resto del “Espejo del mundo”, que dejamos acá https://www.wdl.org/es/item/19227/ contiene todo lo que ya hemos visto, como el concepto de esferas dentro de esferas, la suposición del eclipse de Luna por parte de la Tierra, zonas climáticas, etc.

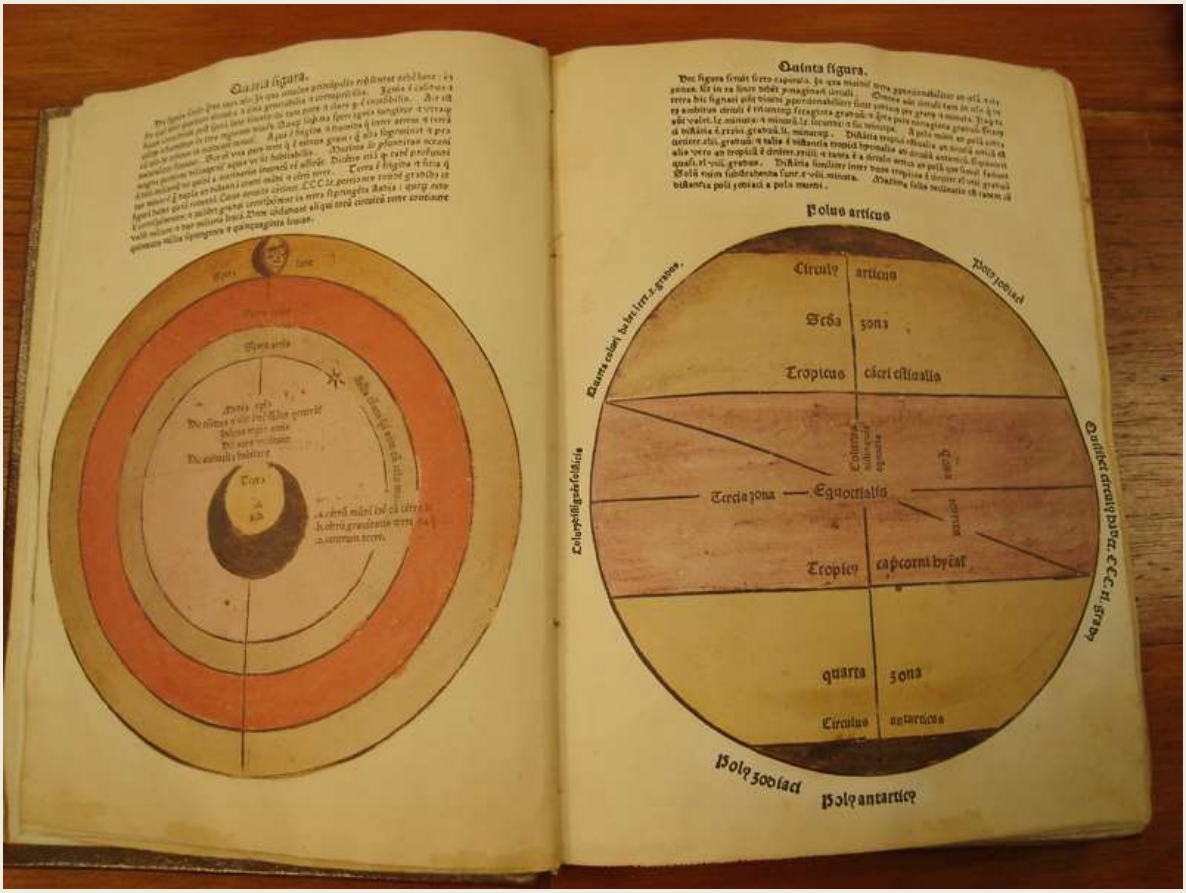
Como nos dicen en la descripción, el manuscrito se basa en las artes liberales, lo cual a esta altura comprendemos a la perfección, puesto que lo que vemos en el libro son adaptaciones cristianizadas de las artes liberales basadas en filosofías antiguas, especialmente de la parte griega. Wikipedia nos dice “En la segunda mitad del siglo VI, Casiodoro procuró cristianizarlas y sistematizarlas como un cuerpo enciclopédico de conocimientos en sus Institutiones saecularium litterarum. Su uso en las escuelas monásticas y catedralicias de la Alta Edad Media generalizó el concepto, que se fijó particularmente a finales del siglo VIII, cuando Trivium et Quadrivium se adoptaron como currículo educativo…”

La representación de las artes liberales en la enciclopedia Hortus deliciarum (Jardín de los deleites en latín), compilado por Herrada de Landsberg, una monja abadesa del siglo XII, es por supuesto mediante esferas dentro de esferas:



Cada vez queda más claro que, abarcando todo campo de estudio, universidades, arte, monasterios, imprenta, la concepción de la esfera, sumada a la importancia en la descripción del poder mediante esa simbología, era inevitable, tal como ocurre hoy. Cuando todo objeto de estudio, que como vemos siempre estuvo cooptado por el poder eclesiástico, incluye esferas en todos los campos, lograr pensar alguna otra forma o concepto era casi imposible, máxime si tenías la posibilidad de estudiar estos conceptos (siempre restringidos al pueblo) cuyos soportes económicos y vitales no podías contradecir. La esfera estuvo metida en la psiquis desde hace mucho tiempo, y sigue estando.

La denominación “Imago mundi” o “Imagen del mundo” se popularizó finalmente hacia el siglo XV, debido al impulso adrede de obras como las que estamos viendo, principalmente en las universidades y escuelas monásticas. Por ejemplo, dejamos una representación del “Imago mundi” de 1483 del cardenal Pedro D¨Ailly:



El Almagesto de Ptolomeo también se popularizó hacia esta época, como hemos visto, cuya primera traducción del árabe al latín fue en 1175 (que ya no existe) por Gerardo de Cremona en Toledo, pero la que se popularizó fue una copia posterior del siglo XV realizada por Regiomontano, un astrólogo, quien en 1461 viaja a Roma para alistarse a las órdenes del Cardenal Basilio Besarión para poder realizar diseños sobre astrolabios y relojes de sol (la importancia de la gnomónica en

todo esto es crucial, ya lo veremos), realizando estas traducciones y tablas astronómicas diseñadas para la astrología y la búsqueda de casas astrológicas. El “Epitume in Almagesto” fue publicado póstumamente en 1498.

Siguiendo con el Almagesto, encontramos a Georg von Peuerbach, astrónomo y matemático austríaco, inventor de la vara de Jacob (instrumento para medir la altura aparente de los astros), y precursor del heliocentismo, creador del texto “Theoricae novae planetarum” (Nueva teoría planetaria), en donde podemos observar según nos cuenta Wikipedia que el Almagesto fue conocido en latín a partir del siglo XV y no antes, siendo la traducción antes mencionada de Gerardo de Cremona una incógnita: “Esta obra de Peuerbach destaca como uno de los tratados sobre el sistema ptolemaico más usados durante los siglos XV y XVI. En ella hace una introducción sistemática a la famosa obra de Ptolomeo denominada Almagesto, conocida hasta entonces sólo a través de traducciones árabes.”

Jacobo de Angelus, nacido aproximadamente en 1360, fue el primer traductor del griego al latín de “Geographia” de Ptolomeo, así como alguna de las obras de Aristóteles. Este traductor, de quien hay varias referencias de su carencia como traductor griego, pasó toda su vida relacionándose con el poder eclesiástico, siendo escriba papal en 1410 de Juan XXIII.

Esta fue la época en la cual las traducciones del griego y el árabe al latín proliferaron, debido al impulso del estudio de estas lenguas por parte del Consejo de Vienne (1312), a la promulgación en universidades como Oxford y al mandato de la Iglesia hacia sus escribas. También fue la época en donde los textos árabes estaban casi todos perdidos o robados gracias a las cruzadas, con los caballeros templarios a la cabeza, que posteriormente fueran perseguidos por desconfiar de su enorme poder, según la historia oficial. Y todo esto se acentuó y terminó de afianzarse con la caída de Constantinopla en 1453.

Es desde esta época, con todo el poder y conocimiento centralizado en Europa y dominado por el Vaticano y sus verdaderos dueños, que conocemos la historia hoy aceptada. Las copias y traducciones que llegaron hasta hoy se debe a esta época, y como ya hemos visto y hablado, fiarnos de estas copias es tener poca responsabilidad hacia la verdad. De aquí salieron los conceptos de una esfera terrestre, el arte eclesiástico esférico, textos como “La divina comedia” o “Las crónicas de Neuremberg”, el arte de Raphael o da Vinci, el gótico, poetas, mapas, y por supuesto la nueva ciencia, basada en supuestos e intentando explicar una realidad desde ahí mediante las matemáticas. Una vez que poseyeron el poder del conocimiento antiguo, terminaron de controlar lo que se tomó desde ese momento en la verdad.

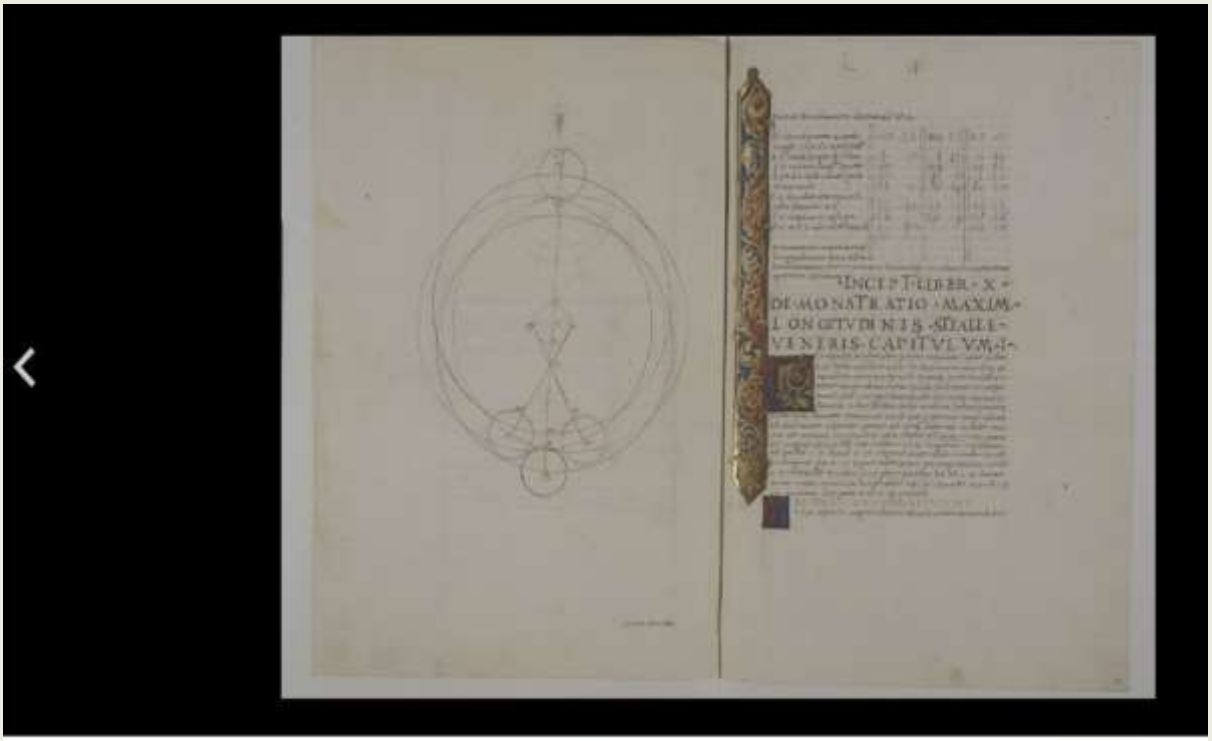
Allí aparecieron imágenes y textos en referencia a esta creencia, y autores variados que fueron moldeando la idea cada vez más, como el poeta inglés John Gower, cuya representación de él disparando a una esfera terrestre es de las menciones más antiguas conocidas:

O Roger Bacon, un fraile inglés que realizó importante estudios de óptica basados en la concepción esférica del universo (de lo cual hablaremos luego), representado en una estatua de la universidad de Oxford con una esfera armilar:

La representación de “de Sphaera” de Sacrobosco de 1550:

Picture from a 1550 edition of *De sphaera*.

El “Comentarios acerca del Almagesto” de Jorge de Trebisonda:



Una página del libro X de los *Comentarios acerca del Almagesto*, por Jorge de Trebisonda. El diagrama de la izquierda es el modelo de la órbita del planeta Mercurio, a la derecha algunos datos sobre este planeta y el comienzo del párrafo sobre el planeta Venus.

Un tapiz del 1500 de Amsterdam que representa a ángeles sosteniendo una esfera armilar o la concepción de la esfera celeste:

Copias del siglo XVI (1521) en donde intentaban explicar el alma y otros conceptos filosóficos y espirituales mediante la matemática esférica: https://www.wdl.org/es/item/9550/

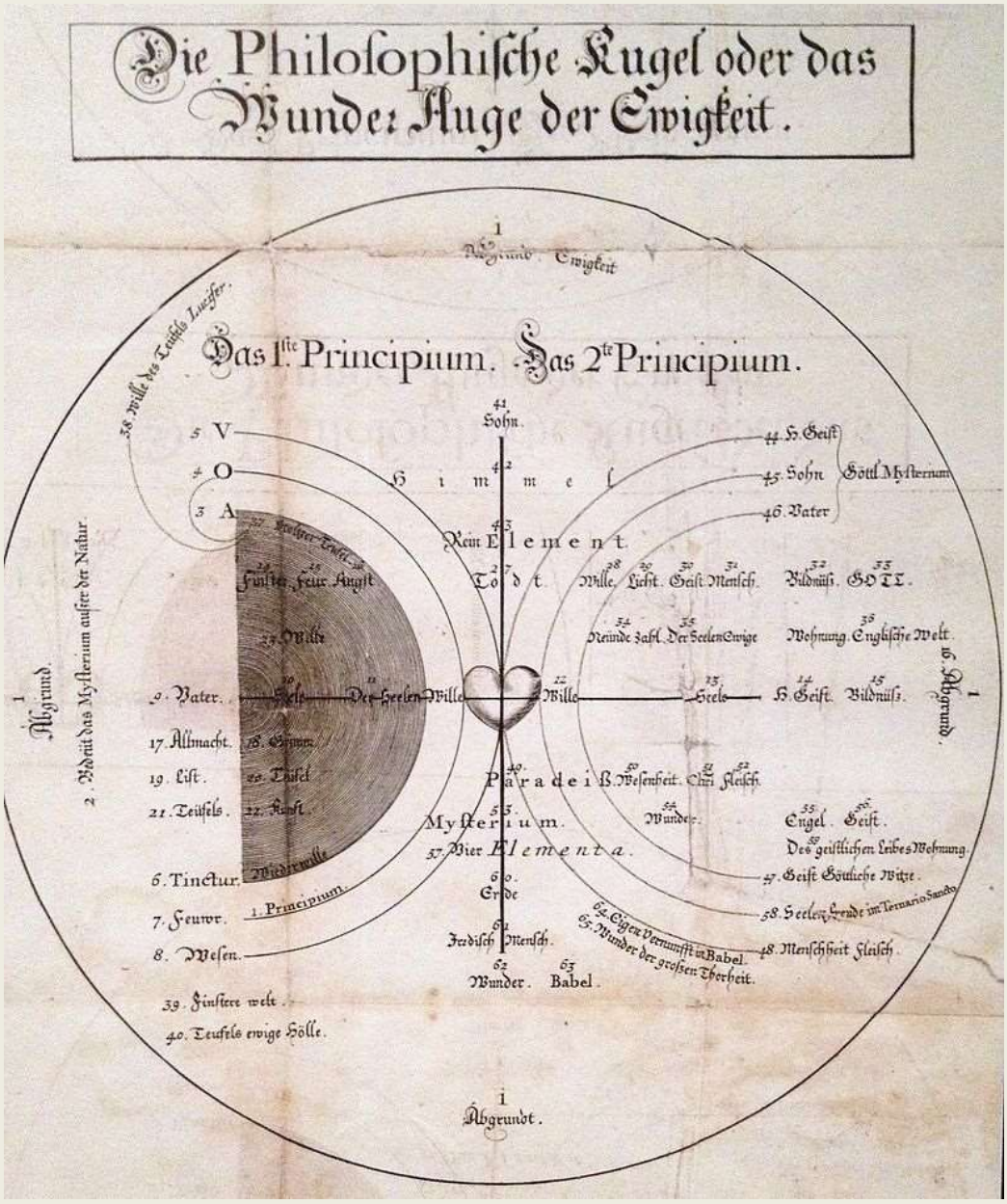
Liber Secundus

Meteoroz 33

Polus arcticus.

Polus antarcticus.

Jakob Böhme, místico y teósofo luterano de finales del silgo XVI y principios del XVII, intentando explicar los principios de la existencia mediante las esferas como fundamento:



Y tantos otros, todos ellos relacionados de una forma u otra con el poder eclesiástico y/o político, precursores de la consolidación de la esfera cuyo resultado vimos en el primer capítulo.

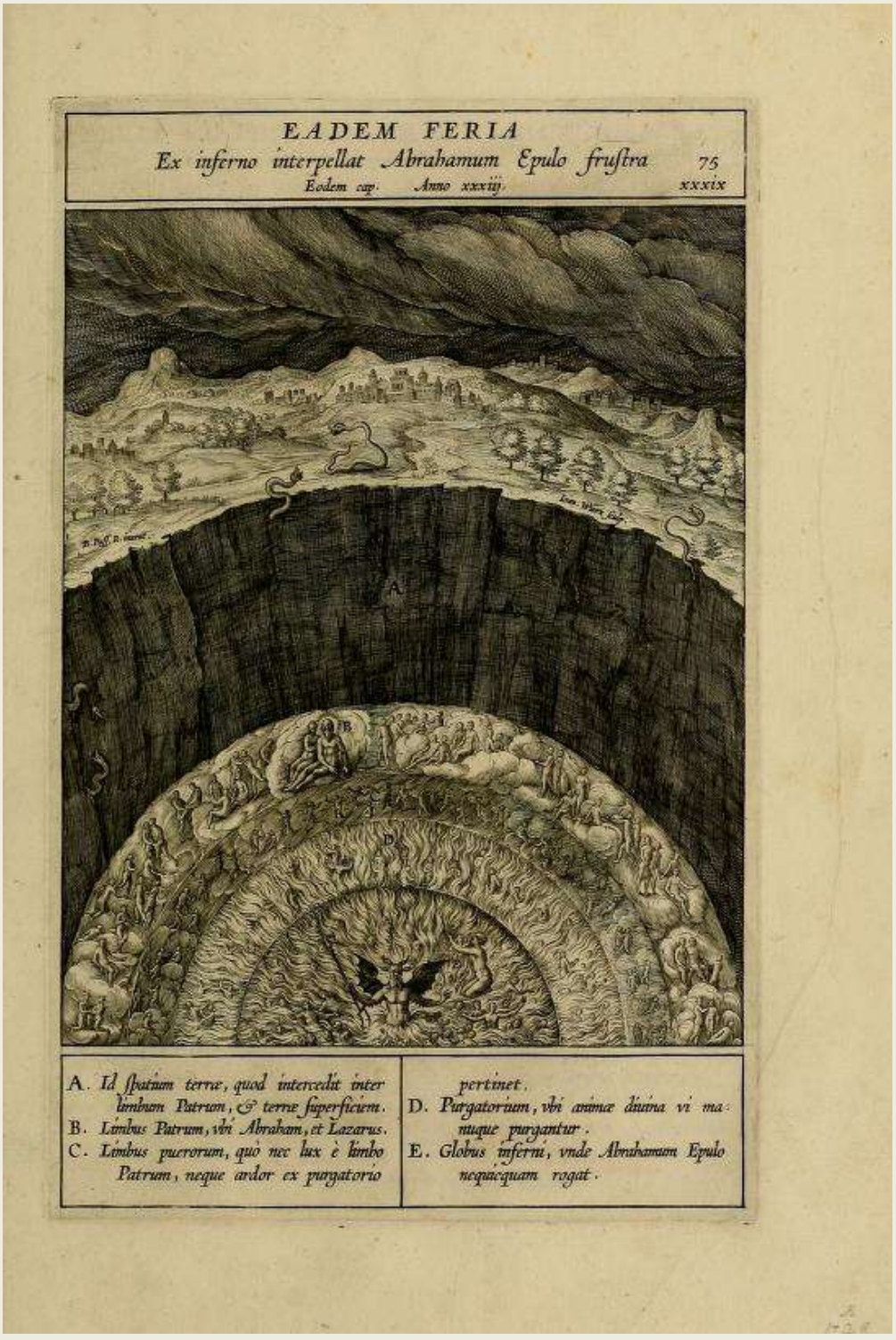
Hablar de todos ellos no es necesario para este escrito, pues sería redundante y carecería de sentido, ya que queda más que demostrado con lo expuesto como se fueron sucediendo los hechos para la implantación definitiva de la esfera terrestre, sus bases, la creencia que la soporta, la falta de evidencias empíricas, los intérpretes, el poder accionando en las sombras, la pérdida de documentos originales, etc.

Pero no podemos cerrar este capítulo sin hablar del brazo más importante del poder para instaurar esta nueva creencia en la esfericidad, aquel que controló la distribución de la información y el conocimiento, quien moldeó y sigue moldeando la ciencia astronómica (y muchas otras), llevando la doctrina a cada lugar conquistado por esta religión, sabiendo que era una mentira controlada, como es la “Compañía de Jesús”, más comúnmente conocida como Jesuitas.

Fundada en 1534 por Ignacio de Loyola, hay quienes dicen con bastante fundamento que son los que continuaron con la misión original de los templarios, es decir, dominar y controlar mediante la imposición del poder, que con los templarios se lograba mediante el poder militar y económico, y con los jesuitas controlando la información y la ciencia.

Ya desde la simbología vemos con claridad la verdadera religión que defiende el poder del que hablamos, por ejemplo a ver el símbolo jesuita que referencia a su dios y su creencia, el Sol (en referencia a su verdadero dios) y el heliocentrismo (la doctrina religiosa):

Podemos comenzar hablando del “Evangelicae Historiae Imagines”, un libro con grabados de 1593 de Jerome Nadal por encargo de Ignacio de Loyola, en donde se relatan las vivencias del evangelio acentuando la esfericidad terrestre y la creencia en las esferas cósmicas como símbolo de dios. Así podemos ver la interpretación del infierno en lo que sería el centro de la Tierra esférica, sabedores de que imponer una doctrina ocultándola en forma de creencia religiosa daría resultado:



Dejamos el texto original completo acá: https://archive.org/details/evangelicaehisto00pass

Cristóbal Clavio, un jesuita alemán conocido como matemático, astrónomo y un gran gnomonicista (ya dijimos que el estudio del movimiento solar era muy importante para ellos), que modificó las propuestas de reforma del calendario gregoriano. Fue el aval científico de Galileo Galilei (otro jesuita) junto con Sarpi, y la modificación del calendario juliano al gregoriano fue encargada a Clavio por parte del Papa, algo que generó tal controversia que llevó a Clavio a escribir "Apología del nuevo calendario romano", una epístola como defensa a sus ideas. Este calendario se adoptó en aquellos países en donde la Iglesia Católica tenía el poder, y no en aquellos países en donde todavía no tenían el control, que posteriormente fueron logrando mediante los jesuitas.

El astrónomo jesuita Giovanni Riccioli publicó en 1651 el "Almagestum novus", un nuevo tratado de ciencia astronómica dedicado al príncipe de Mónaco Honorato II, basado en el Almagesto de Claudio Ptolomeo. Este trabajo fue de gran importancia ya que relevó la discusión entre el sistema geocéntrico y el sistema heliocéntrico a la discusión entre el sistema geoheliocéntrico y el netamente heliocéntrico del otro jesuita Copérnico, lo que haría que la Tierra comenzara de manera definitiva a moverse, pues fue la base para despejar la idea geocéntrica de la ecuación matemática.

Veamos algo que nos cuenta Wikipedia sobre Riccioli:

"Riccioli argumentó enérgicamente contra el sistema copernicano, e incluso caracterizó ciertos argumentos a favor de la inmovilidad terrestre como incontestables, pero también refutó algunos argumentos anti-copernicanos, invocando contraargumentos de los propios copernicanos. Por ejemplo, presenta la opinión común de que, si la Tierra girara, debería sentirse este movimiento, y como no se siente, la Tierra debe estar inmóvil. Pero luego dice que matemáticamente no hay necesidad de tal sensación. Igualmente rechaza las ideas de que los edificios podrían arruinarse o de que las aves puedan quedar desligadas del movimiento de la Tierra; todos pueden simplemente compartir el movimiento de rotación hacia el este de la Tierra, como el cañón y la bola orientados hacia el este discutidos anteriormente. Quizás por esta razón Riccioli ha sido ocasionalmente retratado como un copernicano encubierto, alguien cuya posición como jesuita requirió formalmente su oposición a la teoría copernicana."

Mmm… ¿recuerdan que lo importante es el resultado final, que fue siempre el objetivo inicial, y no las excusas que entre medio parecieran ser las causantes? Bueno, acá volvemos a verlo, pues Riccioli no argumentó contra Copérnico por ser jesuita, sino que finalmente avaló la teoría copernicana pues ese era el objetivo inicial, y vemos otra vez que "ambos bandos" en realidad siempre fueron uno solo, fueron jesuitas contra jesuitas (para la vista condicionada) que en realidad buscaban destronar la idea geocentrista y de la Tierra inmóvil para reemplazarla con el modelo heliocentrista, con su dios Sol en el centro.

Era necesario poner en movimiento a la Tierra para consolidar el nuevo modelo, algo que ni en ese momento ni hoy día puede ser explicado con el método científico.

Para seguir entendiendo que esta nueva religión (basada en creencias antiguas) tenía que ser impuesta en todo el mundo, no podemos no mencionar a las “Ligas Católicas”, que fueron movimientos armados impulsados por papas, reyes y los jesuitas, para consolidar el poder católico (y sus creencias) en países que aún podían resistirse, pero ya sabemos que son artilugios que, tras dividir el poder en bandos supuestamente contrarios, terminan generando más poder hacia el desarrollo del objetivo.

Otra forma fue mediante la infiltración en las esferas de poder en países orientales por ejemplo, como sucedió en China, cuando a finales del siglo XVI un misionero jesuita, Mateo Ricci, logró comenzar la doctrina esfericista y heliocentrista en ese país de manera oculta o mostrando otras intenciones, para posteriormente desarrollar el mapa “Kunyu Wanguo Quantu” que ya hemos visto, y posteriormente siendo apoyado en su misión por el jesuita Giulio Aleni y por otro jesuita como Ferdinand Verbiest, llegando a modificar el calendario chino y a tener una gran influencia en las cortes dinásticas. Es interesante verlos vestidos con ropas típicas de este país, pues demuestra que mediante la adulación y la adaptación es posible convencer e infiltrar la verdadera intención sin que alguien sospeche.

Un poco más acá en el tiempo podemos mencionar al jesuita Angelo Mei, responsable de la creación del llamado “Mitógrafo vaticano”, una serie de publicaciones de autores anónimos (como no) descubiertos por el mismo Mei, que trataban sobre mitología griega (ya hemos mencionado la importancia de la creencia griega en la concepción del universo, posteriormente la Tierra, base de la religión católica y de la religión del poder), mientras estuvo a cargo de la Biblioteca Ambrosiana en Milán, y posteriormente como responsable de la Biblioteca Vaticana de Roma.

Otro jesuita que tuvo una enorme influencia en el concepto astronómico de la actualidad fue Maximilian Hell (vaya nombre), que integró una comitiva científica para medir el tránsito de Venus por el disco solar y así determinar la distancia entre la Tierra y el Sol. Tuvo muchos detractores en su momento ya que tardó más de un año en presentar sus pruebas, y cuando lo hizo eran perfectas, por lo que fueron tomadas como aval científico del tema.

Más acá aun encontramos a George Lemaitre, sacerdote jesuita, creador de la teoría del big bang y activo colaborador de Einstein, y su teoría de la relatividad existente en las matemáticas pero imposible en la vida real.

Y en la actualidad tenemos a Guy Consolmagno, astrónomo jesuita que trabaja en el observatorio del Vaticano, cuyo telescopio binocular es el más grande del mundo, llamado “Lucifer”.

Haremos mención también de Athanasius Kircher, un jesuita cuya obra “Ars magna lucis et umbrae” desarrollaremos más adelante en el capítulo correspondiente, pero adelantamos que no tiene desperdicio alguno para comprender la diferencia entre lo que el poder sabe y lo que finalmente enseña, que es algo muy diferente.

Esto es solo una cantidad muy breve para mostrar la importancia de los jesuitas a la hora de imponer esta creencia en base a idea científicas que no pueden ser avaladas por el método

científico. Si quieren ver más sobre los jesuitas recomendamos los canales en Youtube “Jorge Guerra” y “Nur para todos”, en donde pueden encontrar este tema con mucho más desarrollo del planteado en este escrito, ya que dejamos muchas cosas fuera para no hacerlo tan largo.

Les compartimos a modo de ejemplo, la publicación de 1607 en donde encontramos obras de Clavius y Ricci traducidas al chino: https://www.wdl.org/es/item/15571/

Hablaremos a continuación en el capítulo 5 de la falta de evidencia antigua real del globo terrestre, y la abundancia de referencias existentes del globo celeste e instrumentos dedicados exclusivamente a la interpretación del cosmos esférico, como también a la carencia de algunos de ellos hasta entrados el siglo XV y XVI, así se logra entender de una vez final que la teoría de una Tierra esférica se basa únicamente en el traslado de la concepción del universo esférico hacia ella, debido a la mala interpretación en lo observado y ante la necesidad de crear una realidad ante los ojos de los demás acorde a su propia creencia, con el único fin de acentuar la idea de quien controla el conocimiento y lo oculta, controla a los demás a su antojo.

Capítulo 5: Desinflando el globo terrestre

"El historiador es un profeta que mira hacia atrás." Karl Wilhelm Friedrich Von Schlegel

O también, según lo que estamos viendo, una profecía puede ser ocasionada mediante trucos e intenciones cuyo resultado haya sido planeado con antelación. No está de más recordar que no importan las circunstancias y las explicaciones de cómo se fue sucediendo la historia, sino el resultado final, que siempre ha sido el objetivo por cuanto han sucedido. Esto es como los agujeros negros de Einstein, que profetizó su existencia para 100 años después saliera una "foto" de un agujero negro, en fin.

Trataremos de ir más rápido en este capítulo, pues se trata de mostrar ejemplos que fundamentan que la idea de esfericidad terrestre no tiene asidero hasta entrados en el renacimiento, tal como hemos visto.

Bien, en casi cualquier lugar en donde busquemos referencias de globos terrestres, nos encontraremos con lo dicho siempre en este escrito, y es que los griegos ya hablaban de la esfericidad de la Tierra y que "seguramente" tenían consigo globos terráqueos.
La Wikipedia (es igual en todos lados) nos dice lo siguiente: "No se conservan globos terrestres de la Antigüedad o de la Edad Media. Un ejemplo de un globo celeste superviviente es parte de una escultura helenística, llamada el Atlas Farnesio, conservada a través de una copia romana del siglo segundo en el Museo Arqueológico de Nápoles."

El Atlas Farnesio o "Farnese" debe su nombre por el Cardenal Alesandro Farnese, quien lo comprara en el siglo XVI:

Farnese Atlas

Community-created content on this topic is also available

Traducción automática Contribuir

El Atlas de Farnesio es una copia de mármol romana del siglo II de una escultura helenística del Atlas de rodillas con las esferas celestes, no un globo, que pesa mucho sobre sus hombros. Es la estatua más antigua del titán de la mitología griega, que está representada en la pintura de vasijas anterior, y más importante, la representación más antigua conocida de la esfera celeste. La escultura se encuentra en el Museo Arqueológico Nacional de Nápoles, en Italia. Tiene una altura de siete pies (2,1 metros) y el globo tiene 65 cm de diámetro.

El nombre *Farnese Atlas* refleja su adquisición por el cardenal Alessandro Farnese a principios del siglo XVI, y su posterior exposición en Villa Farnese.

Atlas trabaja bajo el peso porque Zeus lo había condenado a sostener el cielo. El globo muestra una representación del cielo nocturno como se ve desde fuera de la esfera celeste más exterior, con bajos relieves que representan 41 (algunas fuentes dicen 42) de las 48 constelaciones griegas clásicas distinguidas por Ptolomeo, incluyendo Aries el carnero, Cygnus el cisne y Hércules el héroe. El Atlas de Farnesio es el registro pictórico más antiguo de las constelaciones occidentales. Se remonta a la época romana, alrededor del año 150 dC, pero durante mucho tiempo se ha considerado que representa constelaciones mapeadas en trabajos griegos anteriores.

Farnese Atlas (Museo Archeologico Nazionale, Nápoles)

Contents

Fechando la original

Lo genial del Atlas Farnese es que con él siguen intentando justificar la historia de Hiparco, como ya hemos visto cuando hablamos de Mariano Ribas, Coordinador del Area de Divulgación Científica en Planetario de Buenos Aires en la página 59 de este escrito, y su nota en un diario argentino de tirada nacional.
Y es que es tan ridículo pensar siquiera en que esta escultura pueda reflejar coherentemente las constelaciones como aquel mapa chino de las constelaciones del siglo XVI, pero siguen intentando tales explicaciones, como vemos aquí:

Farnesio es el registro pictórico más antiguo de las constelaciones occidentales. Se remonta a la época romana , alrededor del año 150 dC, pero durante mucho tiempo se ha considerado que representa constelaciones mapeadas en trabajos griegos anteriores.

Contents

Fechando la original

En 2005, en una reunión de la Sociedad Astronómica Americana en San Diego, California , el Dr. Bradley E. Schaefer , profesor de física en la Universidad Estatal de Louisiana , presentó un análisis ampliamente informado [1] concluyendo que el texto de Hipparchus 'hace mucho que El catálogo estrella puede haber sido la inspiración para la representación de las constelaciones en el mundo, reviviendo así y expandiendo una propuesta anterior de Georg Thiele (1898). Las constelaciones son bastante detalladas y Schaefer las considera científicamente precisas dado el período de la creación del mundo, lo que implica que fue modelado después de un trabajo académico. Su análisis estadístico concluye que las posiciones de estas constelaciones son consistentes con las que habrían aparecido en la época de Hiparco (129 a. C.), lo que lleva a la conclusión de que la estatua se basa en el catálogo de estrellas.

Sin embargo, debido a que el globo no contiene estrellas reales, y porque los círculos en el globo están dibujados de manera inexacta y ambigua por un escultor que copia el modelo helenístico en lugar de por un astrónomo moderno, la datación del globo todavía es incierta y su fuente o fuentes siguen polémico; Las conclusiones de Schaefer han sido fuertemente disputadas (por ejemplo, por Dennis Duke [2]), particularmente en el sentido de que, independientemente de la fecha del globo, las constelaciones muestran grandes desacuerdos con el único trabajo existente de Hipparchus.

Véase también

- Primeros mapas del mundo

Vamos a repetir lo que acabamos de leer:

- El globo no contiene estrellas reales

- Los círculos están dibujados de manera inexacta

- La datación es incierta con fuentes polémicas

- Las constelaciones no corresponden a las supuestas de Hiparco (cuyo original no existe, ya lo vimos)

Ni siquiera es el globo original, sino que según fuentes (inciertas) datan al existente en el siglo II DC, realizado en Roma, pero quieren de cualquier manera determinar a través de Atlas una relación con Hiparco pues no existe relación alguna de globos griegos tal como hemos visto desde un principio con los originales perdidos. A esto nos referimos cuando hablamos de responsabilidad.

De hecho también encontramos como referencia que el Atlas marca a la estrella Polaris en el centro, con las demás constelaciones girando a su alrededor:

Esto, a pesar de todas las inconsistencias que vimos sobre el Atlas Farnese, sí es consecuente con otros registros realizados en diferentes culturas, edificios y textos, como por ejemplo la gran pirámide China del complejo funerario de la familia Qin, orientada perfectamente a la estrella Polaris hace 5000 años, en donde intentan explicarnos que esta alineación se debe a que los chinos quisieron dejarnos una referencia a nosotros en la actualidad, algo completamente descabellado, queriendo con esto comprobar la deriva estelar polar: https://www.europapress.es/ciencia/ruinas-y-fosiles/noticia-piramides-chinas-fueron-orientadas-deriva-estrella-polar-20181129170555.html

Veamos entonces algunos ejemplos de globos celestes más antiguos conservados, advirtiendo a esta altura que las fechas proporcionadas dependen de la historia contada de manera oficial, y que con estas fechas referenciaremos cada objeto.

El globo celeste de siglo II AC conservado en el Museo Arqueológico Cívico de la ciudad de Matelica, Italia, fundado en el siglo XIV:

La esfera celeste del siglo I o II DC en el Museo del Vaticano:

La esfera celeste romana del siglo I o II DC del Landesmuseum Württemberg, Stuttgart, Alemania:

La esfera celeste de Kugel del siglo I o II AC:

Esta última es interesante pues le atribuyen que contiene una representación de las constelaciones según Higino, quien vivió en el siglo I AC y parte del I DC, de quien no han sobrevivido casi ninguna de sus obras. Dejamos una copia de “De astronomía” de Higino del siglo XII: https://www.wdl.org/es/item/14682/

Recordamos la mención anterior de la esfera celeste de Boscoreale también, del 50 AC, que publicamos junto con la imagen de la taza con el emperador sosteniendo la esfera celeste.

Quizás el objeto con una representación del cielo más antigua sea el “Disco celeste de Nebra”, encontrado en Alemania en 1999, supuestamente con 3600 años de antiguedad:

Dejamos un artículo muy completo al respecto: https://www.labrujulaverde.com/2017/12/el-disco-celeste-de-nebra-un-objeto-prehistorico-hallado-en-alemania-puede-ser-el-primer-instrumento-astronomico-portatil-conocido

Estos son ejemplos de hace unos dos mil años de esferas celestes y representaciones de la creencia que estamos viendo y que parte de la concepción de un dios esférico, etc. Ahora comparemos estos ejemplos con el Atlas Farnese, y que cada cual vea lo que nos dicen respecto del Atlas.

Un poco más hacia nuestros tiempos tenemos por ejemplo un globo celeste del siglo XI, según la Biblioteca Nacional de Francia, “atribuido a” Ibrahim ibn Said al-Sahli, un fabricante de instrumentos astronómicos:

El globo celeste del siglo XIII del persa Muhammad ibn Mahmud, el sexto globo celeste más antiguo en existencia, según nos aclaran:

El globo celeste de 1537 de Regnier Gemma Frisius, astrónomo y matemático holandés:

Otro ejemplo es el globo celeste de 1600 de Jodocus Hondius (Joost de Hondt), cartógrafo belga:

O el globo celeste de 1670 del Observatorio Nacional de China, construido luego de la llegada de los jesuitas mencionados anteriormente:

Y el globo celeste del museo Cervantes de España, de 1693:

Les compartimos un link de una página en donde hay muchos ejemplos más de globos celestes en existencia, recordando que las fechas atribuidas pueden no ser verdaderas, especialmente de los más antiguos: http://www.atlascoelestis.com/acquista.htm
Ya hemos visto como con el Atlas Farnese intentan justificar la historia oficial, siendo similar a lo que quieren instalar con la gran pirámide china de la dinastía Qin, construída hace más de dos mil años y orientada perfectamente a Polaris (algo imposible si existiera la precesión equinoccial), diciendo que la construyeron siguiendo la deriva de la estrella polar.

Hemos estado viendo hasta aquí diferentes representaciones existentes de esferas celestes de varias épocas, cuya razón de existencia corresponde al concepto esférico del cosmos, tal y como se entendía desde algunas regiones de la antigüedad, al menos según la historia oficial. Por esta razón no es raro encontrarlos en el arte, en monedas, en esculturas y globos maqueta, algunos de ellos con dos mil años de antigüedad.

¿Será igual con el globo terrestre?

Bueno, a priori si la Tierra esférica se conoce desde la misma época que el cosmos esférico, sería razonable pensar que también existen representaciones de globos terráqueos comprobables, y no en dibujos de traducciones de traducciones mil años posteriores al texto original. Veamos que sucede al respecto.

El globo terráqueo más antiguo que se conserva en la actualidad es el “Erdapfel” de 1492 de Martin Behaim, realizado por Georg Glockendon:

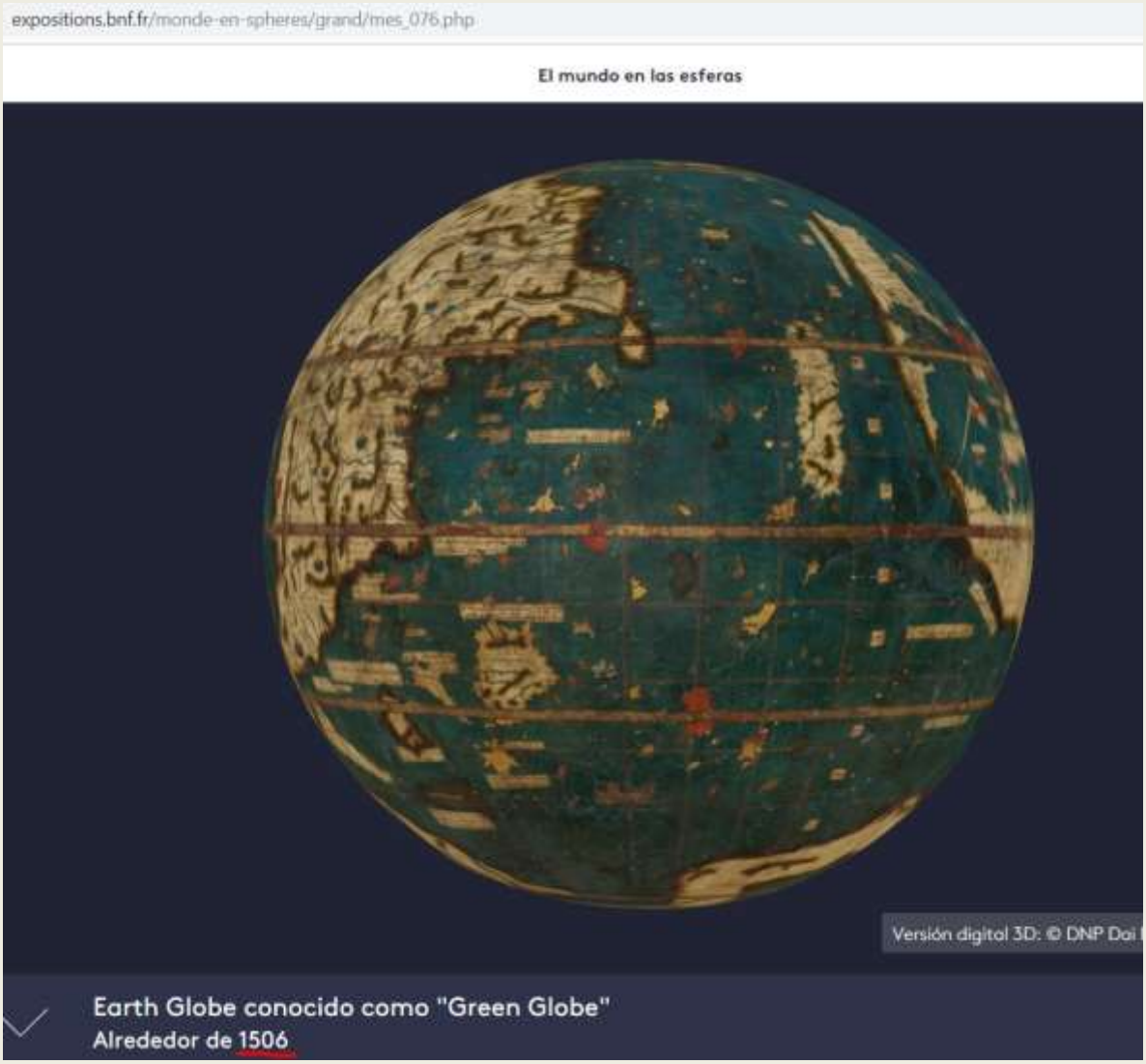
Este es el globo terráqueo más antiguo, no hay otro anterior a este, y es del mismo año que el viaje de Colón y de la misma época en que hemos estado viendo aparecer las traducciones europeas de textos antiguos, manipuladas, tergiversadas e inventadas. No hay monedas con globos terrestres, no hay estatuas, no hay murales anteriores a este globo, lo único que existe como representación de una Tierra esférica son justamente esos textos de los cuales no hay originales disponibles.

Y no se trata siquiera de un globo terráqueo como lo conocemos en la actualidad, pues es simplemente un mapa de la época con la tierra conocida hasta ese entonces (suponiendo que América no era conocida anteriormente, claro) pegado a una esfera de cartón o madera. Un mapa de Europa, Asia y Africa, y por eso se ve la parte asiática cubriendo gran parte del globo. Es decir, la tierra conocida en esa época que muestra el mapa ocupa todo el globo, sin dejar lugar a esas antípodas o “terra incógnita” de la cual suponían deberían existir, como las Américas.

El globo terráqueo más antiguo es de 1492, y los que hayan llegado leyendo hasta acá no deben de estar extrañados realmente.

¿Cuál es el segundo globo terráqueo más antiguo del que hay registro?

El globo verde atribuido a Martin Waldseemuller de 1507:



La Biblioteca Nacional de Francia nos dice lo siguiente: “Durante mucho tiempo atribuido al estudio de Nuremberg de Johannes Schöner, este globo está muy cerca en términos de nomenclatura y ciertos rastros de un mapa mundial elaborado en 1507 por Martin Waldseemüller, un geógrafo humanista y miembro del Gimnasio Saint-Dié. Globo y globo designan por primera vez las nuevas tierras descubiertas por Cristóbal Colón bajo el nombre de América”.

Por si no lo recuerdan, Waldseemuller es el mismo que realizó esos globos terrestres en forma de gajos para recortar y pegar en una esfera que vimos en el capítulo 1.

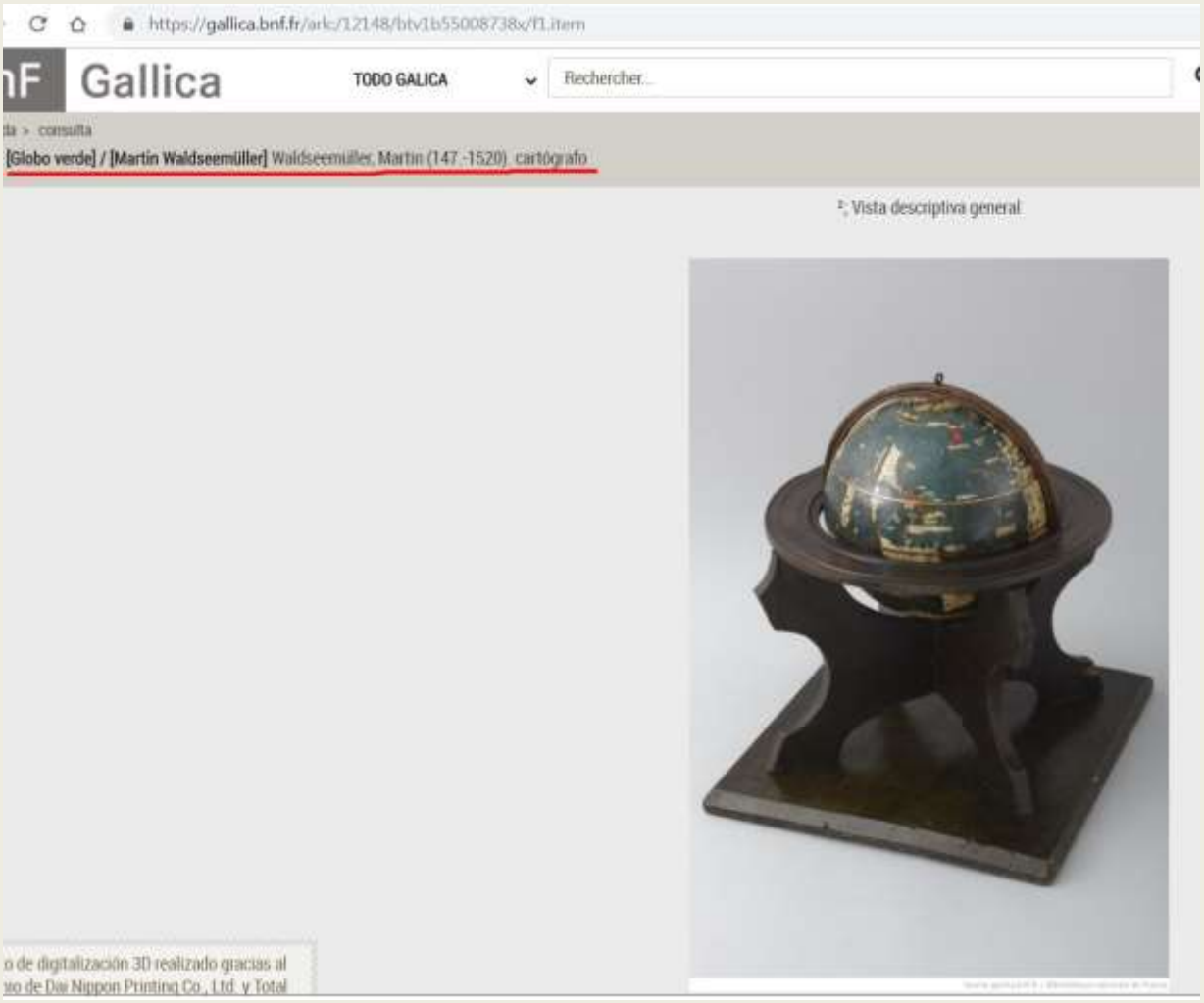
Más allá que la atribución puede ser correcta o no, y no hay problema con eso, lo importante es que este globo terrestre es el primero conocido que incluye América.

Entonces quizás la pregunta que debería surgir en este momento es que, a falta de globos anteriores a estos que acabamos de ver, en donde por casualidad el primero parecería realizado a las apuradas para justificar un hecho histórico, y desde ahí es que realmente aparecen todos los globos terrestres que existen en la actualidad, con la evidencia de la existencia anterior de una Tierra esférica en nada más que textos controlados por el poder, ¿no será que el globo terrestre existe desde esta época para justificar todo lo que hemos visto antes en todo el escrito?

Veremos en el último capítulo si es posible responder a esa pregunta, o al menos dejar una impresión acorde a todo lo que estamos viendo.

Posteriormente sí que hay globos terrestres por doquier, de los cuales pondremos algunos ejemplos a modo de graficar, pues ya son más conocidos.

Primero, otra del globo verde atribuido a Waldseemuller, pues es importante que se vea cómo realmente está representado:



Recuerden esa forma de sujeción por favor.

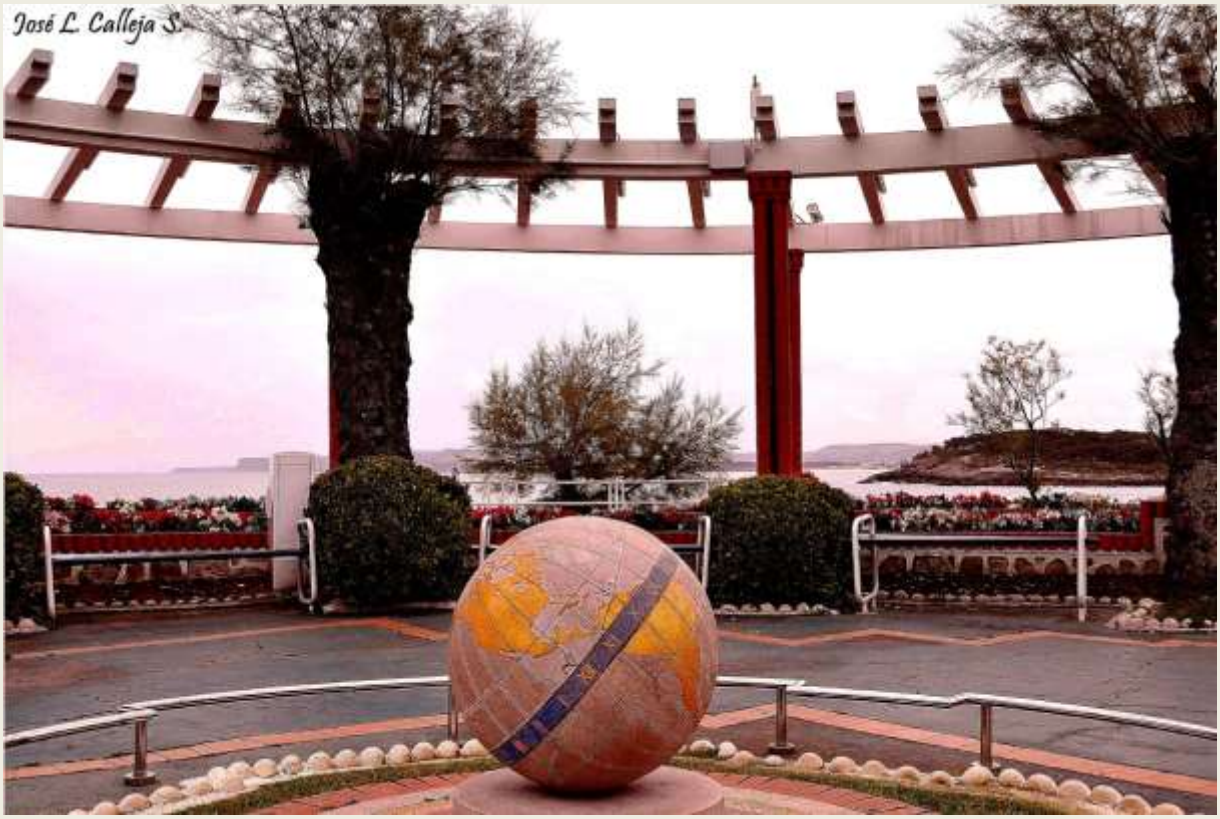
El globo terrestre de Gemma Frisius de 1536:

Un Atlas geográfico solo de España y sus adyacencias del siglo XVII, para que se pueda observar que se puede reproducir un mapa zonal en toda una esfera:

Un globo terrestre chino de 1623 (ya habían pasado los jesuitas por allí, antes de ellos nada):

Un Atlas sosteniendo un globo terráqueo de 1859 en vez de la esfera celeste (ya dijimos que la Tierra esférica es una representación de la esfera celeste, ¿verdad?):

Y una esfera terrestre que es muy interesante, conocida como “La bola Piquio” o “La bola del mundo de los Jardines de Piquío” de Santander, España, o “Tierra paralela”:



Es interesante pues para muchos esta esfera terrestre demuestra la esfericidad de la Tierra, puesto que se encuentra orientada tal a como nos dicen que está orientado el planeta Tierra, y mientras la luz del sol pasa por ella en diferentes horas del día, marca las horas exactas y la disposición de la luz solar tal a como pasa en la vida real en el planeta. Es decir, todo lo que está sucediéndole a la Tierra esférica (planeta) día a día, estación tras estación, le sucede de la misma manera a la bola Piquio, y esto sería una prueba de que la Tierra evidentemente es esférica.

Pues no, ya que solo se trata de un reloj de sol esférico, y el comportamiento que vemos puede deberse a otros factores como veremos más adelante, y no solo a que la Tierra sea esférica. Además hay que recordar que hemos visto y veremos que la concepción de la Tierra esférica se debe a la esfera celeste, por lo tanto fue moldeada esta concepción según lo que sucedía en el cielo obteniendo una Tierra esférica con las características que conocemos hoy, es decir que de la misma forma si se explicara una Tierra cuadrada y se hiciera el “cubo Piquio” con la misma forma, disposición y característica que la original, se comportaría igual que la bola Piquio. Por lo tanto, no demuestra nada, salvo que será otro argumento quizás en este escrito para mostrar por qué se creyó en un cosmos circular y por qué la Tierra es solo el reflejo de ese cosmos, y a él se debe.

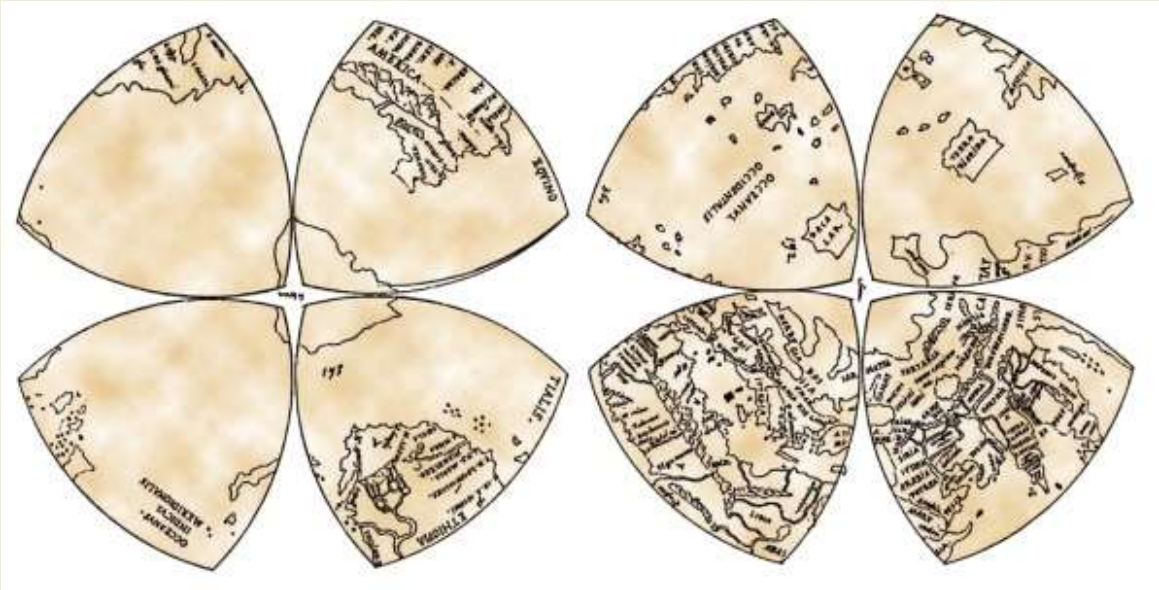
Compartamos ahora solo algunas representaciones en el arte pictórico del globo terrestre, pues a partir de estas fechas de las que estamos hablando proliferaron rápidamente, especialmente en Europa, pues como vimos con el ejemplo chino, tardó más en llegar a otras regiones aun no conquistadas, y además ya fuimos viendo varias a lo largo del escrito, pero hay algunas muy interesantes.

Por ejemplo, la representación del poeta inglés John Gower, en su libro “Vox Clamantis” (la voz de un grito) de finales del siglo XIV, en donde el autor intenta describir la condición de la sociedad y de los diversos grados de hombres, es decir, las clases sociales:

Lo que vemos aquí es al poeta disparando una flecha al mundo tal como se entendía según la idea griega de los cuatro elementos, aire, tierra, fuego y agua, en una representación estilo “tripartita”. Es interesante pensar en lo simbólico de la imagen y relacionarlo con la idea de la “Trinidad” católica, con el estatus social de dios, el hijo y el espíritu santo, devenido en las clases sociales que marcaron toda la historia.
Esto se ve en otra imagen de la misma época, en donde se acentúa hacia quiénes va dirigida la flecha o el grito:

En donde nos dejan ver la verdadera intención de Gower, siendo esta vez los segmentos del globo los clérigos, caballeros y campesinos.

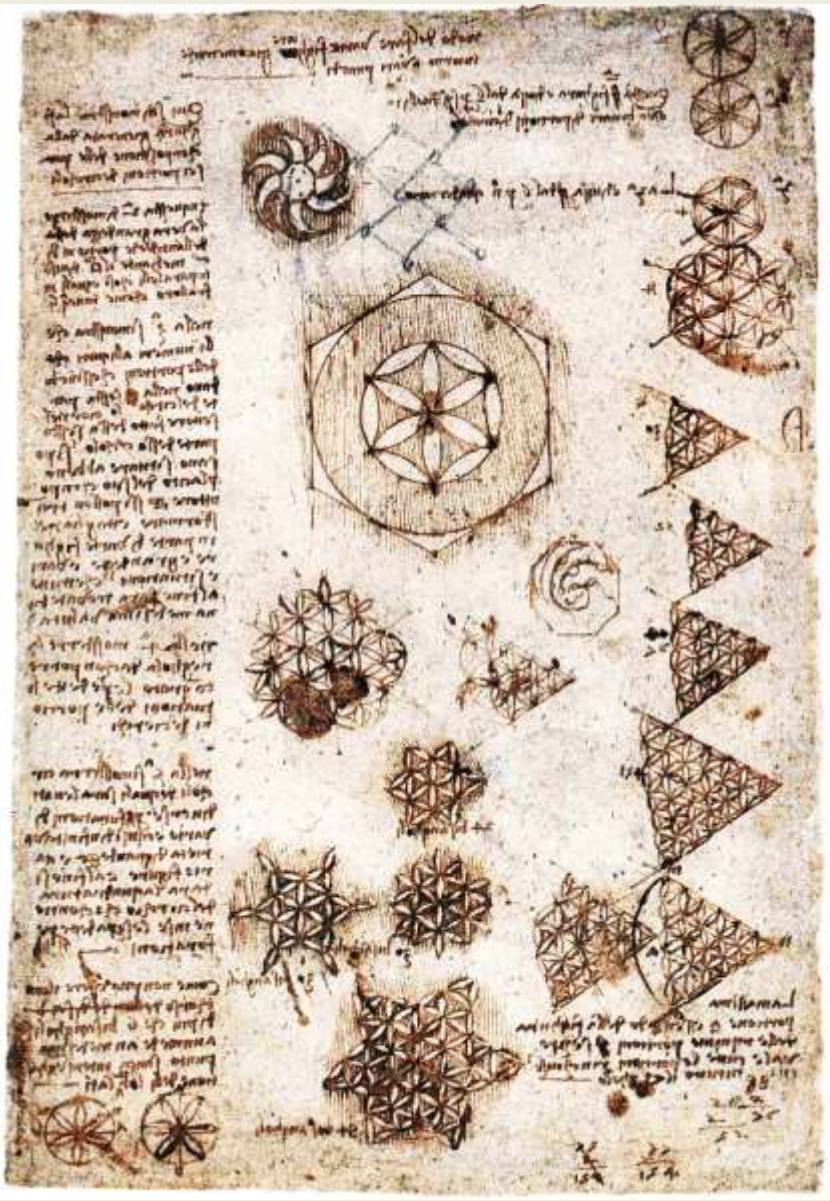
Leonardo da Vinci fue uno de los máximos referentes a la hora de imponer el arte esférico, tal como vimos con alguno de sus tantos “Salvator mundi” anteriormente, y esta vez veremos lo que se llama “Proyección Da Vinci octant”, que es una proyección compuesta por arcos circulares unidos, sin meridianos ni paralelos intermedios, en la que la superficie esférica de la Tierra se divide en ocho octantes, cada uno aplanado en forma de un triángulo Reuleaux. Si se transfiere a un soporte elástico, sería posible cubrir con ellos la superficie del globo terráqueo, muy similar en concepto al globo terráqueo en gajos para recortar de Waldseemuller. Casualmente (nada es casual) es por las mismas fechas del globo de gajos:



Hay cierta discrepancia en la autoría de esta proyección, pero no nos meteremos en eso y sí mostraremos de donde sale la atribución a da Vinci, y es desde este boceto:

El boceto se encuentra en el “Códice Atlántico”, una colección de dibujos y escrituras de Leonardo da Vinci que datan de 1478 a 1519. La historia del códice luego de ser creado es tempestuosa, pues al morir Leonardo sus páginas fueron vendidas por grupos separados a mercaderes de arte, para recién entre el 1570 y el 1600 pudieran ser reunidas nuevamente por Pompeo Leoni, un escultor que trabajaba para la Iglesia.

Es raro que un boceto como tal pueda ser interpretado como una proyección octante, más viniendo de la mano de Leonardo da Vinci, y es por esta calidad tan baja que algunos sospechan que no es de su autoría. Debemos recordar además que de Leonardo sabemos que era un gran pintor e inventor, pero pocos saben que realmente antes que todo eso era un asiduo alquimista, y si en el mismo códice encontramos imágenes como la que dejamos en breve de la flor de la vida, dudar de la autenticidad de este boceto es razonable:



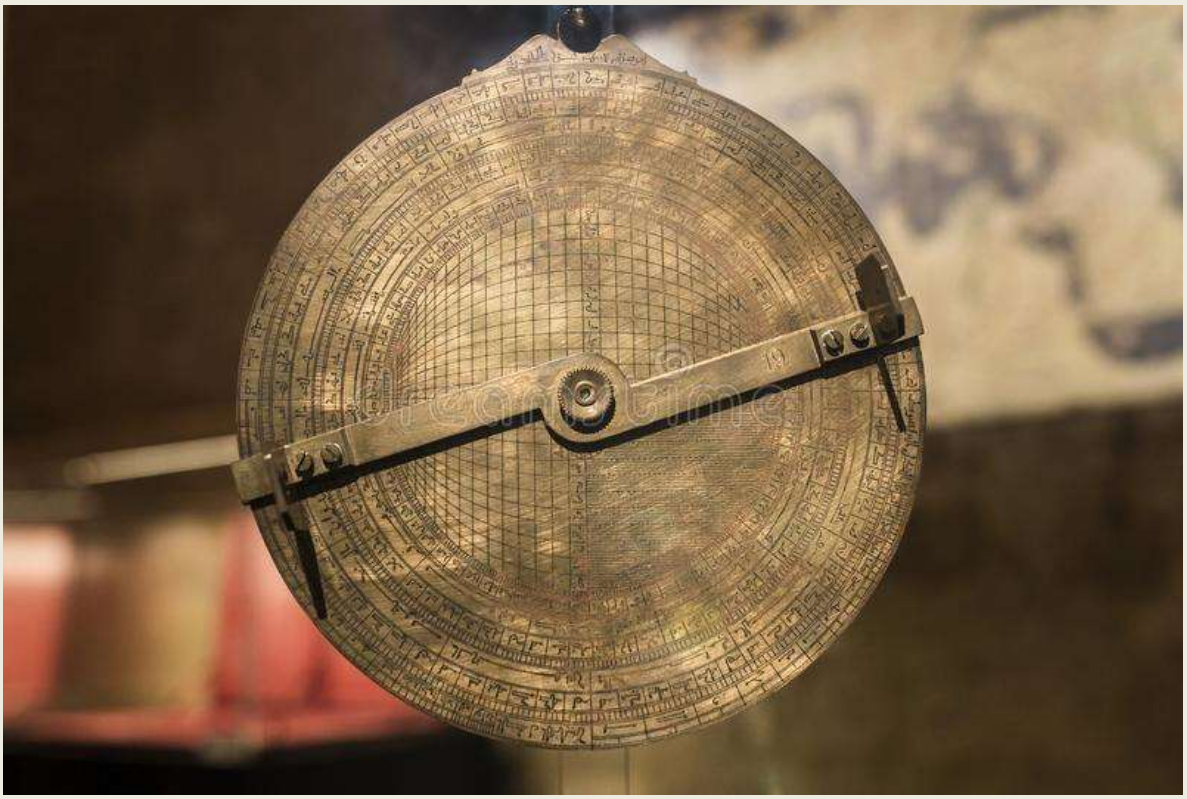
¿Y qué sucede con los instrumentos de medida, experimentación y observación?

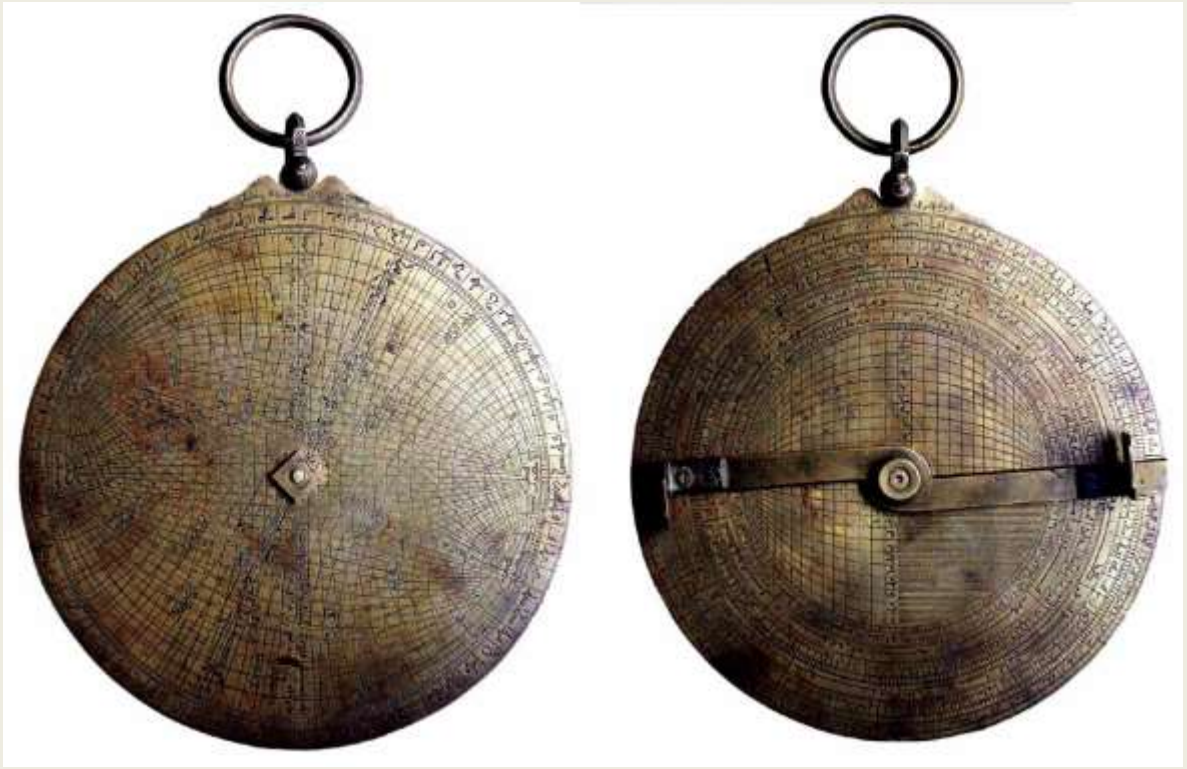
Pues algo similar, muchos de ellos de la antigüedad existen y otros supuestamente referenciados en la antigüedad no han llegado a nuestros días, es decir que no hay anteriores a los siglos XV, XVI o XVII.

Por ejemplo, hay menciones en textos y objetos físicos existentes de astrolabios y volvelles más antiguos a esas fechas, pero parece imposible encontrar esferas armilares anteriores a esos siglos, salvo otra vez en alguna atribución posterior o en traducciones de traducciones.

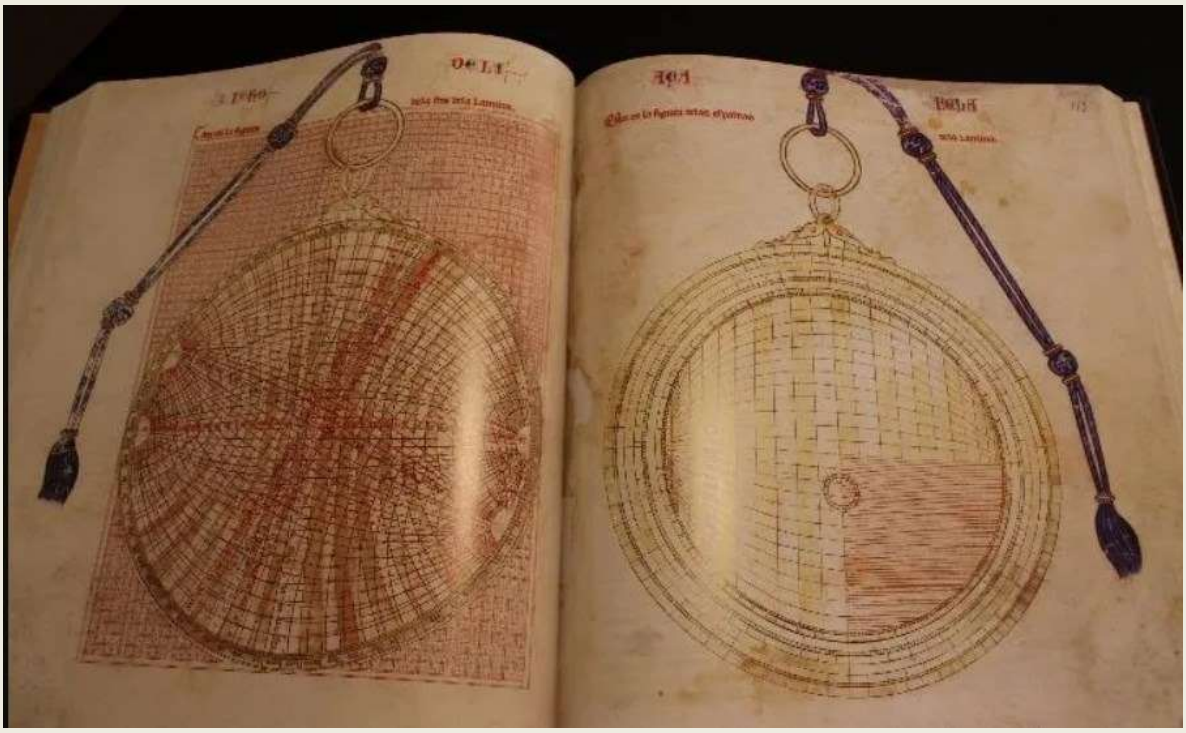
Veamos algunos instrumentos, como el astrolabio islámico del siglo XI:

El Volvelle de Azarquiel del siglo XI:





La referencia al Volvelle en “El libro del saber de astronomía” de Alfonso X el Sabio del siglo XIII:



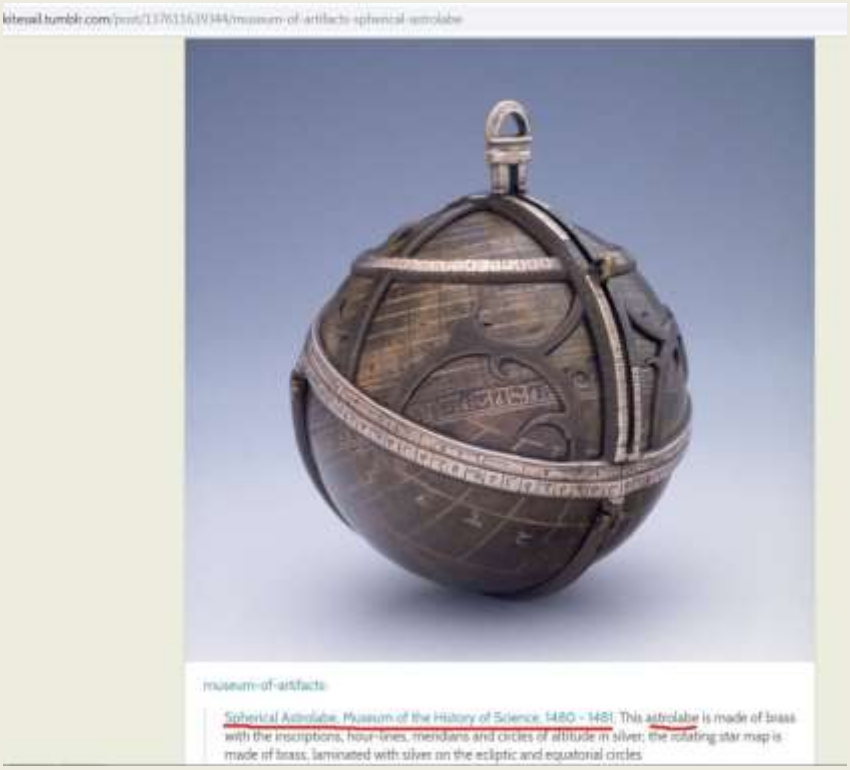
Más referencias en el mismo libro de otros instrumentos:

https://www.wdl.org/es/item/15401/

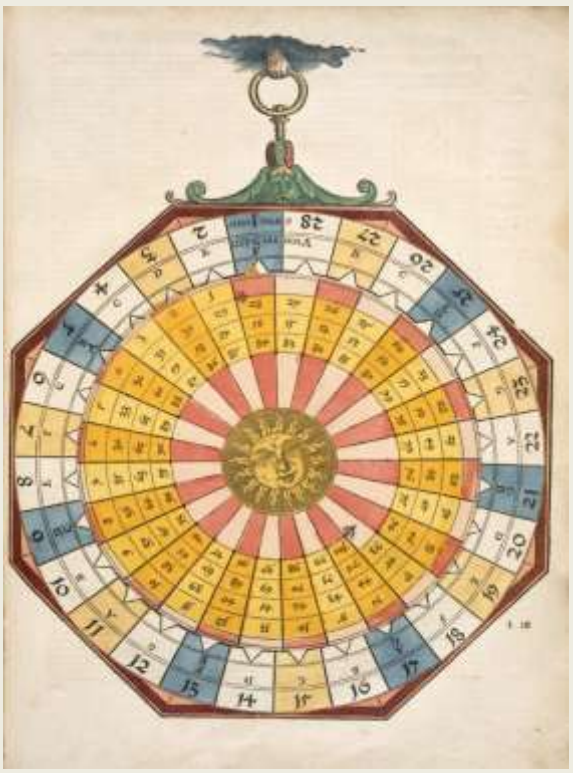
Un astrolabio en manos de monjes en una pintura del siglo XIII:

Astrolabio en manos de monjes. *Salterio de San Luis y Blanca de Castilla*, primer cuarto del s. XIII. Bibliothèque de l'Arsenal de París, Ms. 1186, f. 1v.

Y ya más para estos siglos mencionados anteriormente, vemos un astrolabio esférico del siglo XV:



Y en el siglo XVI, en el libro “Cosmographi caesareum” de Petrus Apianus, con equatoriums y volvelles:

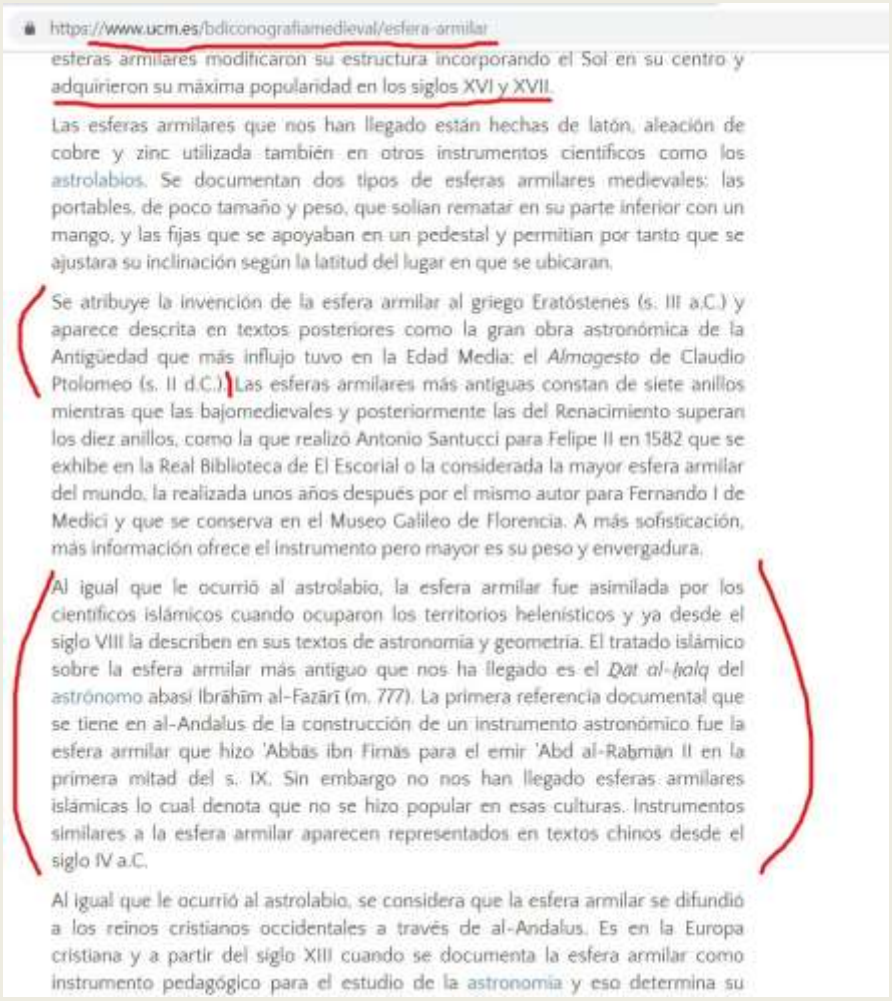


Y no podemos seguir sin mencionar al mecanismo de Anticitera, un instrumento de predicción astrológica que realmente es increíble, pero que ya la ciencia quiere endilgarlo a Arquímedes, y debemos recordar esas palabras antes compartidas, que se le atribuyen muchos inventos a este griego como si se quisiera crear a un genio sin tener casi nada de su vida.
Como es algo mucho más visto en videos, no nos detendremos en este mecanismo (aunque sería fantástico por la belleza y ciencia que posee) y simplemente daremos una referencia a un video muy completo para quien quiera interesarse, llamado “Anticitera” del canal Pachamama Flat:

https://www.youtube.com/watch?v=3SfkaGpmfDY

Con la esfera armilar sucede algo diferente, pues a pesar de la fantasiosa atribución a Eratóstenes y de la “leyenda” que dice que el papa del año mil Gerber de Aurilleac intercambió la mitad de una esfera armilar porque le hicieron la mitad de un trabajo encargado, no hay objetos físicos ni referencias en textos más antiguos que estos siglos.

Por ejemplo, la Universidad Complutense nos dice que hay referencia de la esfera armilar de Eratóstenes en el Almagesto de Ptolomeo, y que la ciencia árabe adoptó este artefacto, pero ya vimos lo que es el Almagesto y desde dónde conocemos a la ciencia árabe:



https://www.ucm.es/bdiconografiamedieval/esfera-armilar

esferas armilares modificaron su estructura incorporando el Sol en su centro y adquirieron su máxima popularidad en los siglos XVI y XVII.

Las esferas armilares que nos han llegado están hechas de latón, aleación de cobre y zinc utilizada también en otros instrumentos científicos como los astrolabios. Se documentan dos tipos de esferas armilares medievales: las portables, de poco tamaño y peso, que solían rematar en su parte inferior con un mango, y las fijas que se apoyaban en un pedestal y permitían por tanto que se ajustara su inclinación según la latitud del lugar en que se ubicaran.

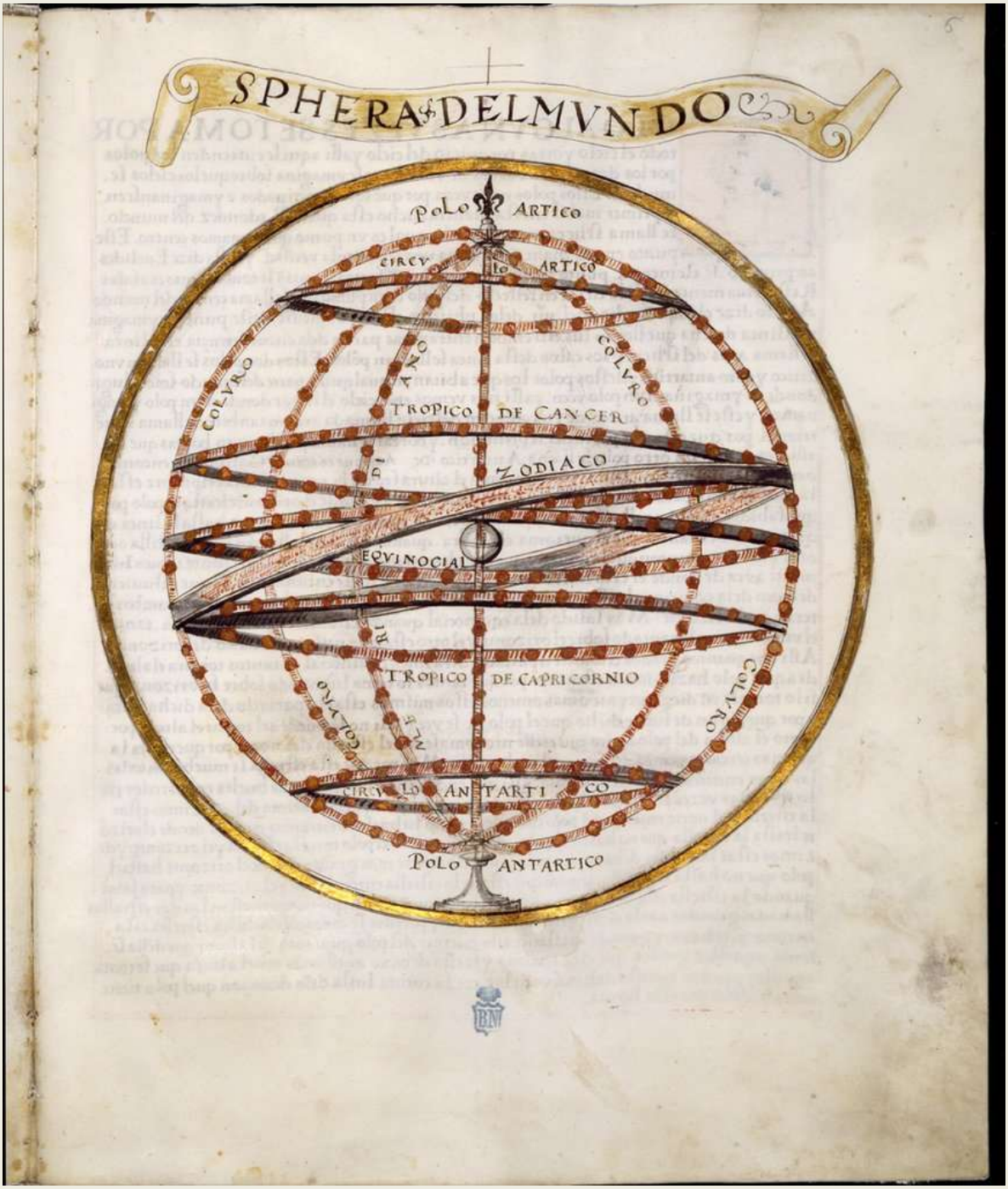
Se atribuye la invención de la esfera armilar al griego Eratóstenes (s. III a.C.) y aparece descrita en textos posteriores como la gran obra astronómica de la Antigüedad que más influjo tuvo en la Edad Media: el *Almagesto* de Claudio Ptolomeo (s. II d.C.). Las esferas armilares más antiguas constan de siete anillos mientras que las bajomedievales y posteriormente las del Renacimiento superan los diez anillos, como la que realizó Antonio Santucci para Felipe II en 1582 que se exhibe en la Real Biblioteca de El Escorial o la considerada la mayor esfera armilar del mundo, la realizada unos años después por el mismo autor para Fernando I de Medici y que se conserva en el Museo Galileo de Florencia. A más sofisticación, más información ofrece el instrumento pero mayor es su peso y envergadura.

Al igual que le ocurrió al astrolabio, la esfera armilar fue asimilada por los científicos islámicos cuando ocuparon los territorios helenísticos y ya desde el siglo VIII la describen en sus textos de astronomía y geometría. El tratado islámico sobre la esfera armilar más antiguo que nos ha llegado es el *Ḏāt al-ḥalq* del astrónomo abasí Ibrāhīm al-Fazārī (m. 777). La primera referencia documental que se tiene en al-Andalus de la construcción de un instrumento astronómico fue la esfera armilar que hizo 'Abbās ibn Firnās para el emir 'Abd al-Raḥmān II en la primera mitad del s. IX. Sin embargo no nos han llegado esferas armilares islámicas lo cual denota que no se hizo popular en esas culturas. Instrumentos similares a la esfera armilar aparecen representados en textos chinos desde el siglo IV a.C.

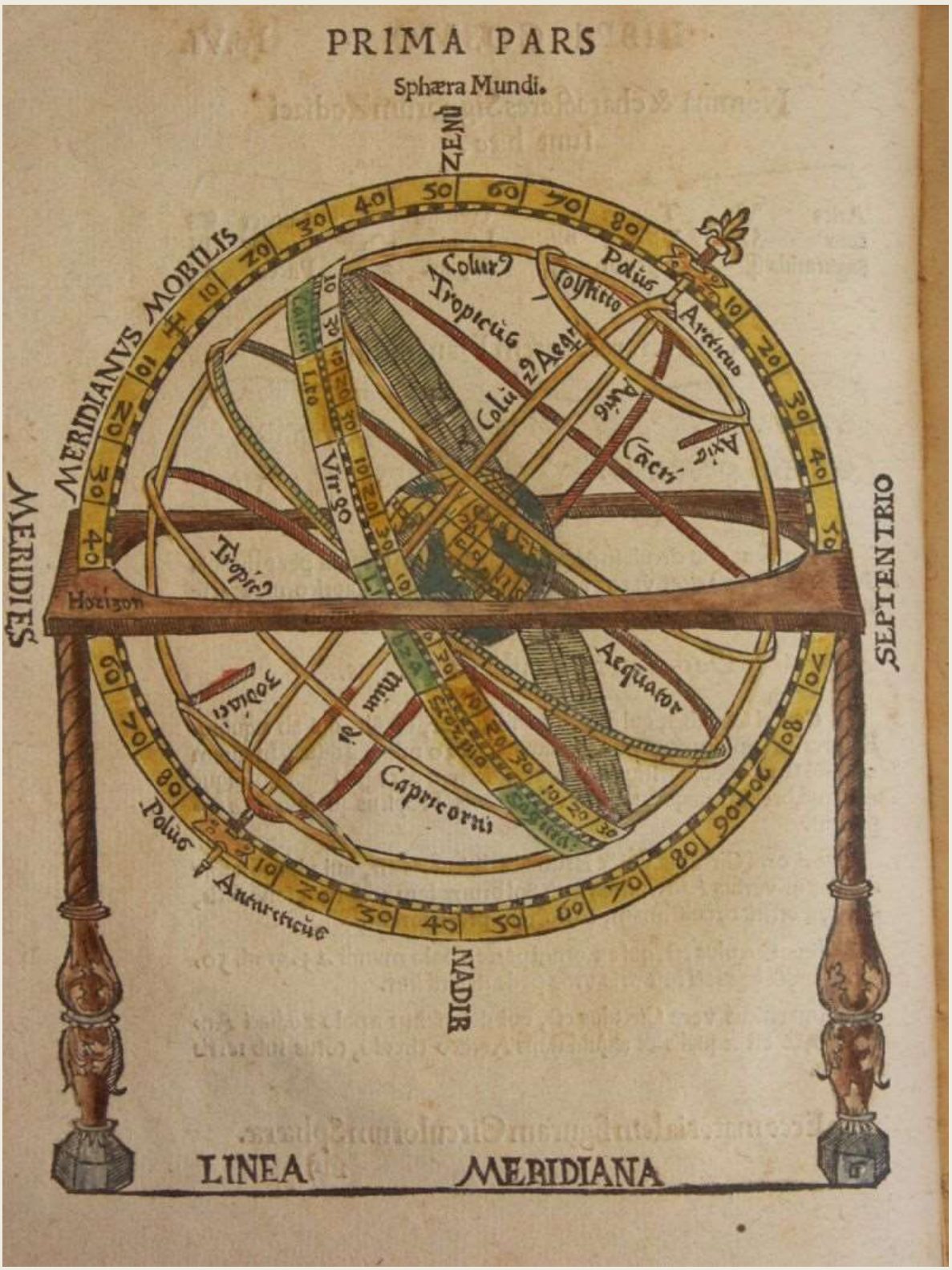
Al igual que le ocurrió al astrolabio, se considera que la esfera armilar se difundió a los reinos cristianos occidentales a través de al-Andalus. Es en la Europa cristiana y a partir del siglo XIII cuando se documenta la esfera armilar como instrumento pedagógico para el estudio de la astronomía y eso determina su

¿Pero qué es la esfera armilar y por qué podemos decir que deja en evidencia que la concepción de la esfera terrestre no parte desde hace dos mil años sino que es una concepción adoptada hace pocos siglos y que deviene del concepto esférico del cosmos?

La esfera armilar es un instrumento resultado de la concepción esférica del cosmos, de la esfera celeste, en donde simplemente lo han realizado partiendo del dibujo de dicha concepción. Por poner un ejemplo, en el capítulo 1 vimos la ilustración de Pedro de Medina “Sphera del mundo”:

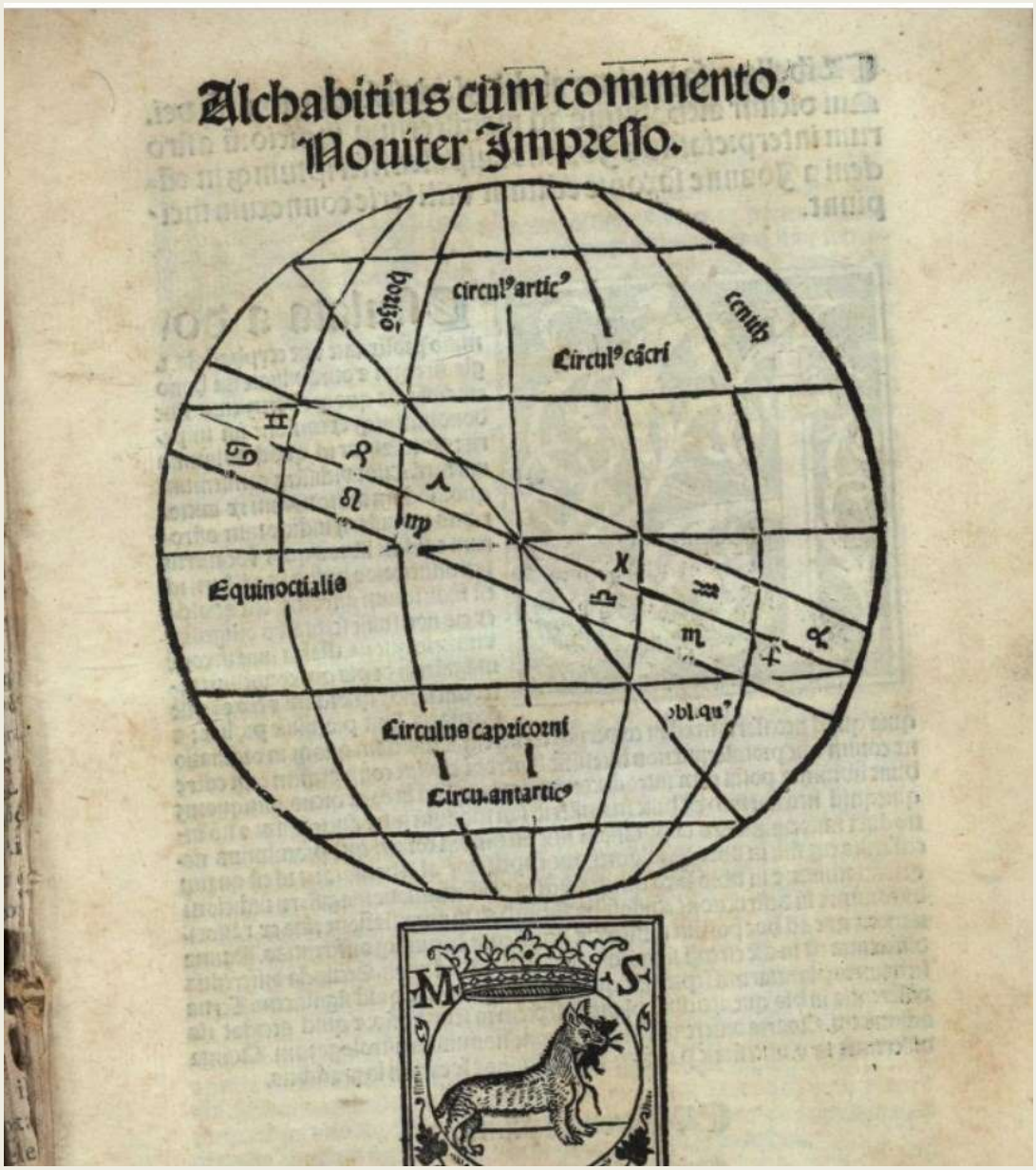


Es desde este tipo de ilustraciones que aparece luego la esfera armilar, cuya diferencia es tener un soporte o mango que sostiene todo el concepto, como vemos en la ilustración de Peter Apianus:



Es importante comprender esto pues veremos que en un principio esa concepción nunca incluyó a la Tierra esférica en su centro, pues esto es una representación que parte de la posición del observador como hemos dicho antes, independientemente de su ubicación en la Tierra, posición que obviamente se encuentra en el centro, y determina la posición aparente tanto de los astros celestes como del observador, y que posteriormente ese lugar en el centro fue tomado por la Tierra, que incluso las evidencias indican que se llega a esto cuando comenzaron a poner "bolitas" en el centro de la esfera armilar, cuando se tornó en un objeto tanto científico como de decoración e indicador de status social, y la indicación de ese centro no podía quedar vacía ni ser de otra forma que con una esfera, pues rompería con la armonía y la belleza que la caracterizaba.

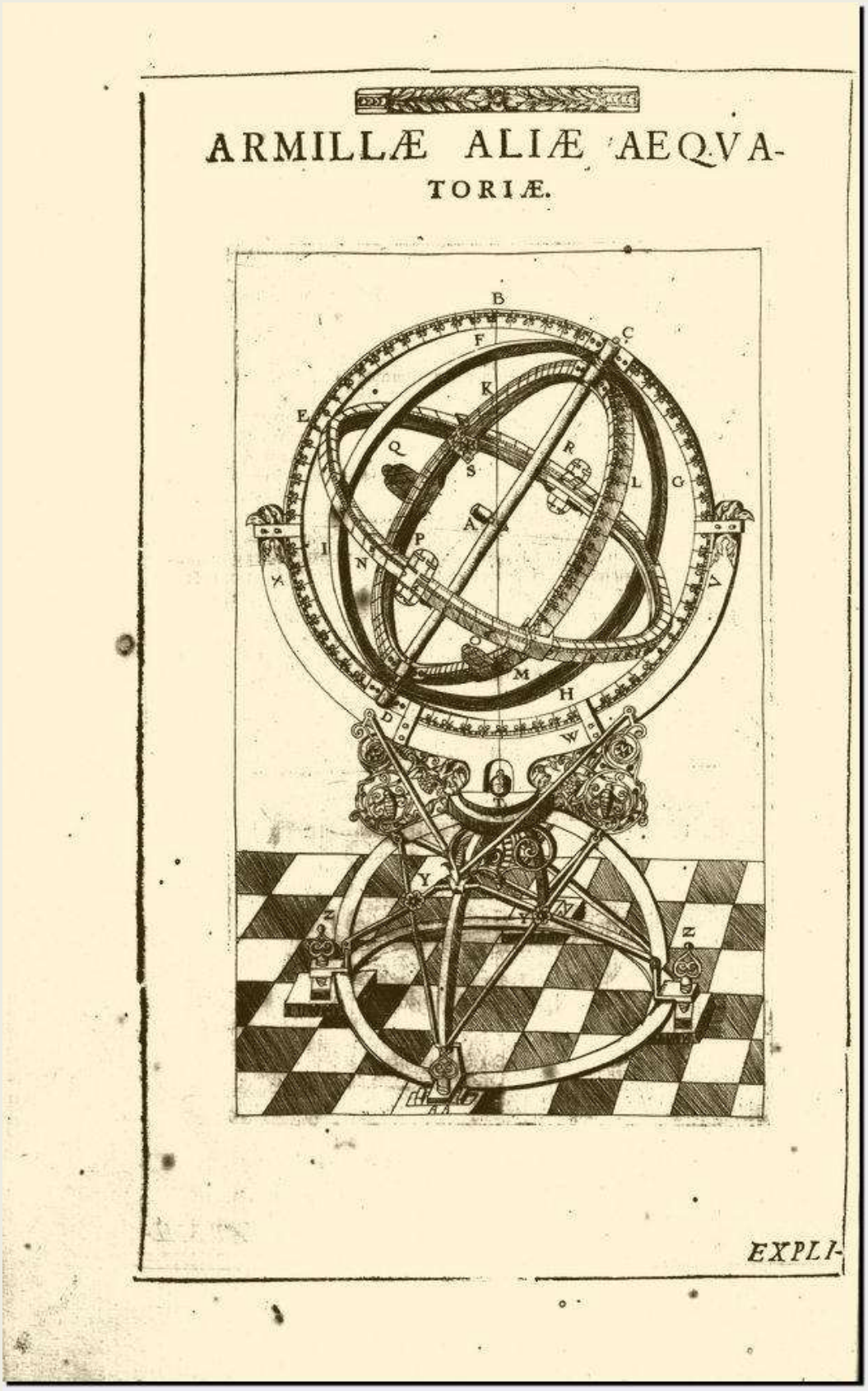
Por ejemplo, en la portada del libro de Alcabitius del siglo X vemos la inexistencia de un centro esférico:



En la “Imagen del mundi” de Gautier de Metz de 1245 (en su copia del 1517) vemos lo mismo:

En el tapiz renacentista holandés del 1500 lo mismo:

Lo mismo en el ecuatorial armilar de Tycho Brahe:



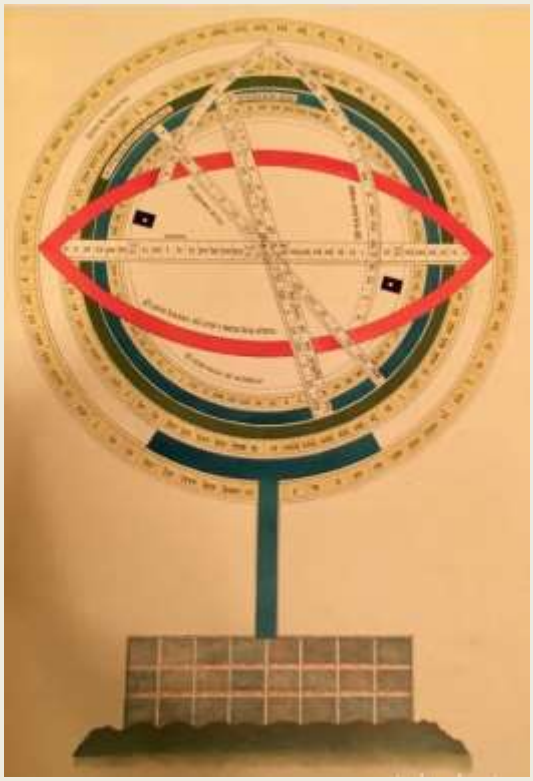
ARMILLÆ ALIÆ AEQVA-
TORIÆ.

EXPLI-

Lehigh University Digital Library

En una réplica de 1439:

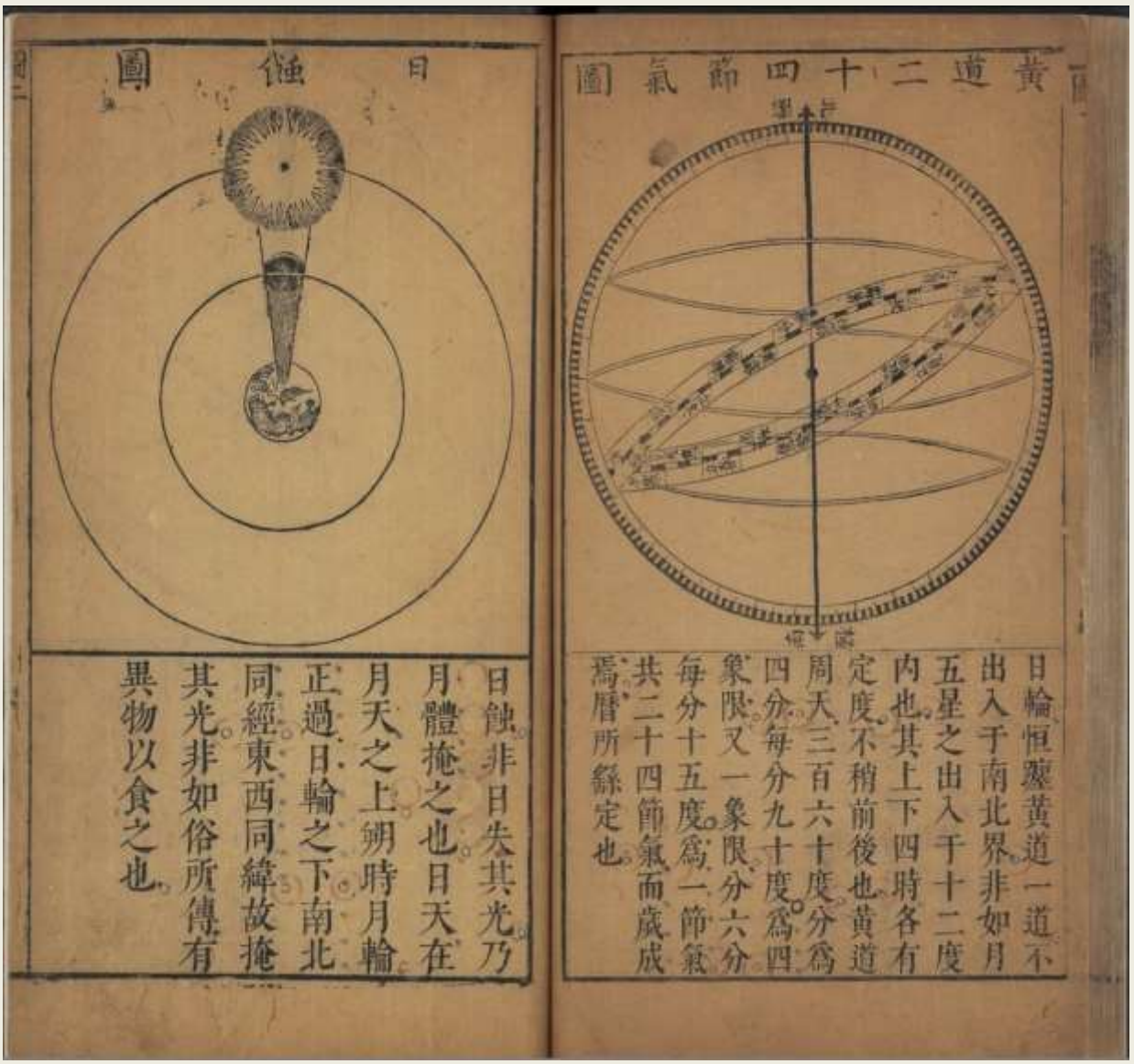
En una representación moderna de Alfonso X:



En la representación china del jesuita Ferdinand Verbiest:

(¿No es divertido ver al jesuita vestido con ropas clásicas chinas, como parte del plan de infiltración “inocente” en ese país?)

En el libro escrito por Wang Yingming ya comienza a verse lo que dijimos antes, que de no haber nada en el centro se pasó a instalar una pequeña bola:



https://www.wdl.org/es/item/11428/

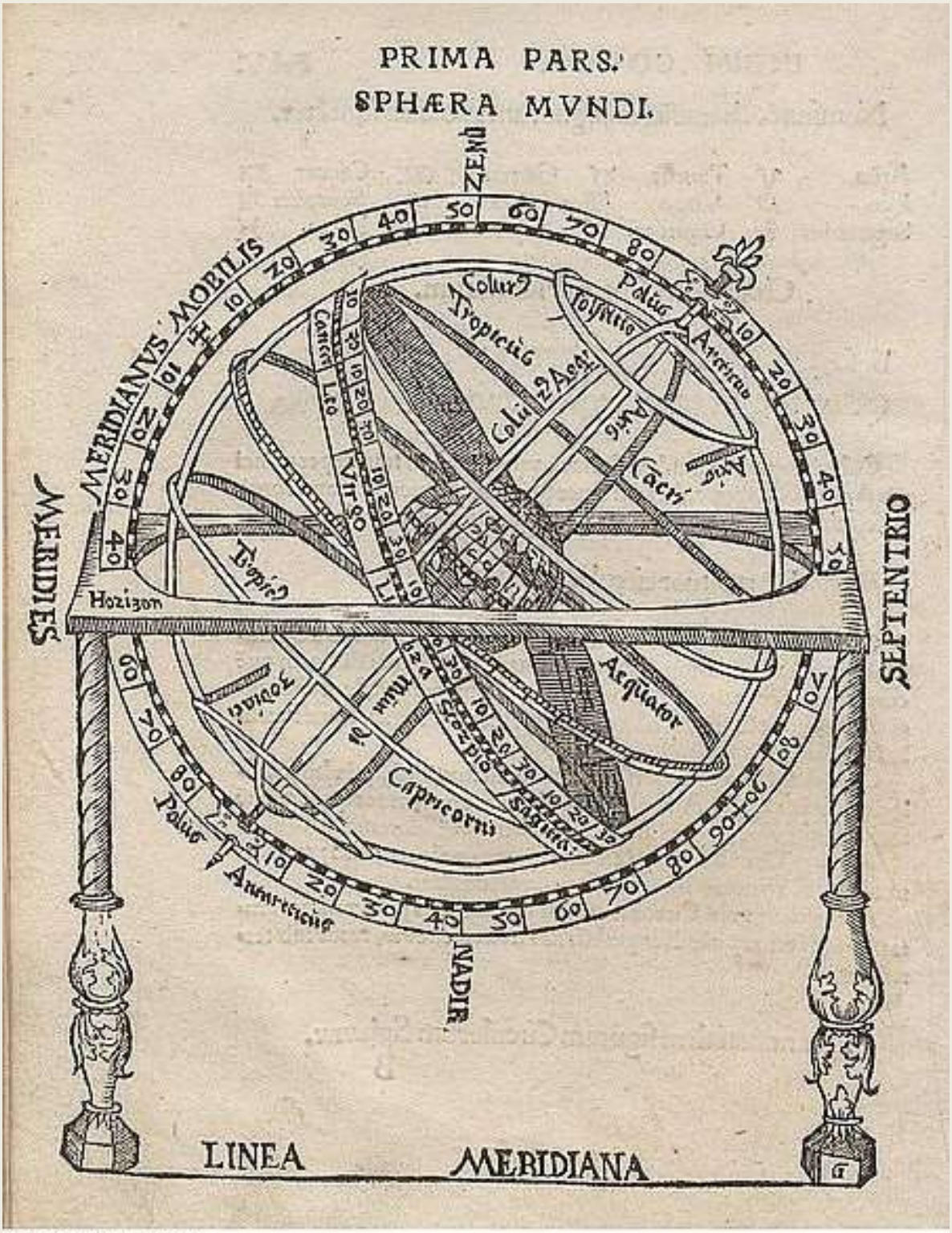
Dejamos la copia de 1646, en donde en la introducción nos cuentan lo siguiente: “Se cree que es la primera obra de un erudito chino con influencias del conocimiento occidental, ya que Wang tuvo gran influencia de Li Zhizao (1565-1630), el funcionario y erudito que tradujo varias obras de los misioneros jesuitas europeos en China.”

En el observatorio chino de 1670 que vimos anteriormente, podemos ver otra esfera armilar sin centro:

Solo encontramos referencias de esferas armilares con la Tierra esférica a partir del siglo XV y comienzos del XVI, como la representación de Ptolomeo sosteniendo una esfera armilar de 1476 que mostramos a la derecha:

La representación de Aristóteles en la traducción del libro “Tratado de la esfera; Del cielo y del mundo” de 1420:

La esfera armilar de Gemma Frisius del siglo XVI:



Quelle: Deutsche Fotothek

La impresionante esfera armilar realizada por Antonio Santucci en Florencia hacia 1582, para el cardenal Fernando de Medici:

Otra esfera armilar de 1550 aproximadamente:

O la esfera armilar más antigua de oriente, del siglo XVII, que en vez de una esfera tiene una caja en su centro:

Como vemos, no existen esferas armilares anteriores al siglo XVI de forma física, sino simplemente representaciones de ella en textos traducidos, y tampoco son muchas.

Según esto que puede comprobar cualquiera, la falta de evidencia de instrumentos con tierras esféricas en su interior, sumado a la inexistencia de globos terráqueos anteriores a 1490, y con los demás instrumentos y globos celestes que sí existen con mayor antigüedad y que son independientes del formato de la Tierra, es que muchas personas se permiten dudar de las aseveraciones que constantemente pueden leerse y escucharse, y es que realmente que existan tales seguridades corresponde más a la necesidad de pisar sobre suelo firme y a la imitación (si todos lo dicen, yo lo digo) que a evidencias reales, quizás movidos por la carencia de personalidad que genera la vergüenza. Es entendible igualmente que la repetición de algo que supuestamente está más que comprobado suceda, pues es lo que aprendemos desde que comenzamos a asistir a las escuelas de enseñanza, en donde no es posible discutir lo enseñado pues no se aprueban las materias si eso sucede, tanto desde que somos niños hasta en las universidades, y esa manipulación desde tan jóvenes es acarreada hasta "la adultez", pues alguien que discute la falta de evidencias en esas seguridades posiblemente sufra de acosos laborales o despidos, y hay muchos ejemplos de tal cosa. Entonces las dudas que se generan recaen en personas que no tienen esas necesidades y no dependen del control y la presión del poder, para que sean visibilizadas ante el público. Lamentable es lo que sucede luego de que esto pasa, pues es esa misma gente que no puede hablar o no se anima a hacerlo, la que sale a contradecir lo que dicen aquellas personas que sí pueden, siendo ellos mismos los sujetos que mantienen finalmente la presión para que esto no puedo ser mostrado o discutido, aun a sabiendas que las personas que lo sacan a la luz puedan estar equivocadas. Es más fácil actuar por el miedo que enfrentarlo, y mucho más aun cuando el poder avala esa actitud, pues genera la comodidad de no tener que pasar por lo antes mencionado.

Ahora bien, ¿cómo llegamos a esto? ¿Cómo llegamos a pasar de un modelo geocéntrico a otro heliocéntrico a posteriormente otro "acéntrico" (el actual), cuando todo el instrumental, las ideas, las matemáticas desde un inicio siguen funcionando independientemente del modelo? ¿Cómo funciona el sistema de saros, que es el sistema que se usa actualmente para la predicción de eclipses, cuando está basado en una Tierra que era el centro del universo? ¿Por qué un astrolabio funciona hoy de la misma manera que funcionaba hace más de mil años? ¿Por qué la astronomía actual no utiliza más la idea de un cosmos esférico si el instrumental utilizado que sí lo contemplaba sigue funcionando? ¿Sabe este poder religioso que la controla lo que en verdad es la Tierra y el cosmos?

En el capítulo 6 intentaremos ofrecer respuestas a estas preguntas, y puede que algunos encuentren evidencias y significados que los sorprendan.

Capítulo 6: No es lo que parece

"Uno nunca tiene miedo de los desconocido; uno tiene miedo de lo conocido llegando a su fin." Jiddu Krishnamurti

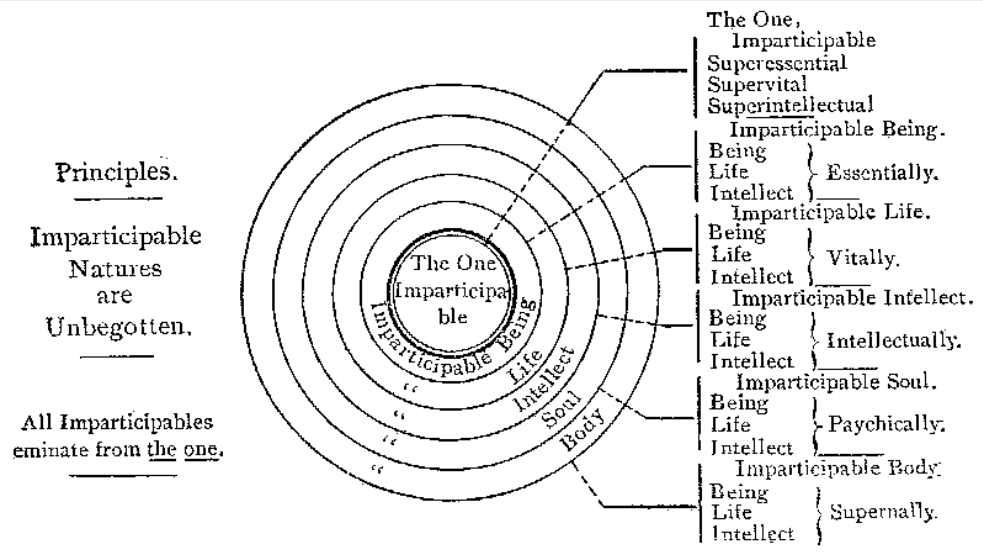
O de lo que cree conocer, que genera una actitud de seguridad ante el miedo a perderlo, y por eso reacciona, por creer estar siendo atacado en esa seguridad construida con ladrillos de humo.

Para comenzar este capítulo haremos mención una vez más que todo lo que hemos estado viendo a lo largo del escrito corresponde a la idea metafísica, geomántica, astrológica y demás de un cosmos esférico que parte del supuesto de entender la existencia como Dios, que es perfecto, y representarla con la geometría perfecta como es la esfera.

Es así que fuimos insistiendo en mostrar que antes que astrónomos y científicos como se entiende en la actualidad, los pensadores de la antigüedad eran astrólogos, metafísicos, filósofos, y que a su vez tomaron culturas y creencias anteriores para reinterpretarlas, siempre bajo su misma influencia y necesidad, y bajo la imposibilidad de comprobar sus ideas salvo por otras creencias de sucesos y por las matemáticas.

Por ejemplo, se considera a Hipócrates el padre de la melotesia, que es una disciplina que investiga los vínculos existentes entre los signos del zodíaco , los planetas , el sol , la luna y el cuerpo humano, que por supuesto fue adoptada también en Roma y rápidamente por el poder. Es esta disciplina una gran base para todo lo que hemos visto, pues siempre se ha considerado que los astros ejercían una gran influencia en cada ser humano en un universo en donde todo estaba relacionado con cada existencia.

Tenemos también la metafísica de Aristóteles, que quería volver a unir lo universal e inmutable, desde el punto de vista metafísico, con lo concreto y cambiante del mundo fenoménico, siendo lo inmutable lo mismo que encontramos con Proclo y su ser original e indivisible, como vimos en la imagen de las esferas partiendo de una original, o vemos en la siguiente:



“Metafísica de los elementos” de Proclo, parte 1:
http://www.esotericarchives.com/proclus/metaelem.htm

Parte 2: http://www.esotericarchives.com/proclus/metaele2.htm

La alquimia, el esoterismo o el hermetismo también hizo uso de estos conceptos esféricos, desde “Corpus hermeticum” de Hermes Trismegisto hasta el “Ars magna lucis et umbrae” de Athanasius Kircher, pasando por el “Tratado sobre los principios de la astronomía judicial” de al-Qabīṣī (https://www.wdl.org/es/item/10685/#q=astronomia&qla=es) o el “Gemma Sapientiae et Prudentiae” del siglo XVIII, https://bbs.hrmtc.com/t/gemma-sapientiae-et-prudentiae/1935, del cual dejamos un par de imágenes:

O la geomancia, que es la creencia de que los flujos energéticos cosmotelúricos influyen sobre la vida de las personas, siguiendo el mismo orden de las ideas y creencias posteriormente adoptadas, siempre secretamente, mientras al populo le enseñan que es imposible algo así pues no existen tales energías y los astros están a millones de kilómetros.

Aquí podemos ver una imagen de un libro de geomancia, astronomía y astrología del siglo XVI de la Universidad de Heidelberg, siguiendo el concepto esférico y de cielos adoptado por el catolicismo:

https://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/cpg832/0001/thumbs

O la “Máquina de Muhammad ben Jutulj al-Mawsuli” del siglo XIII de geomancia y artes adivinatorias, robada por los caballeros templarios durante las cruzadas, hoy conservada en el Museo Británico:

Podemos mencionar el libro “The seven seals” (Los siete sellos) de Ripley Scroll del 1700 y mostrar la imagen “alchemists revealing secrets” (alquimistas revelando secretos), en donde continúan las esferas siendo protagonistas:

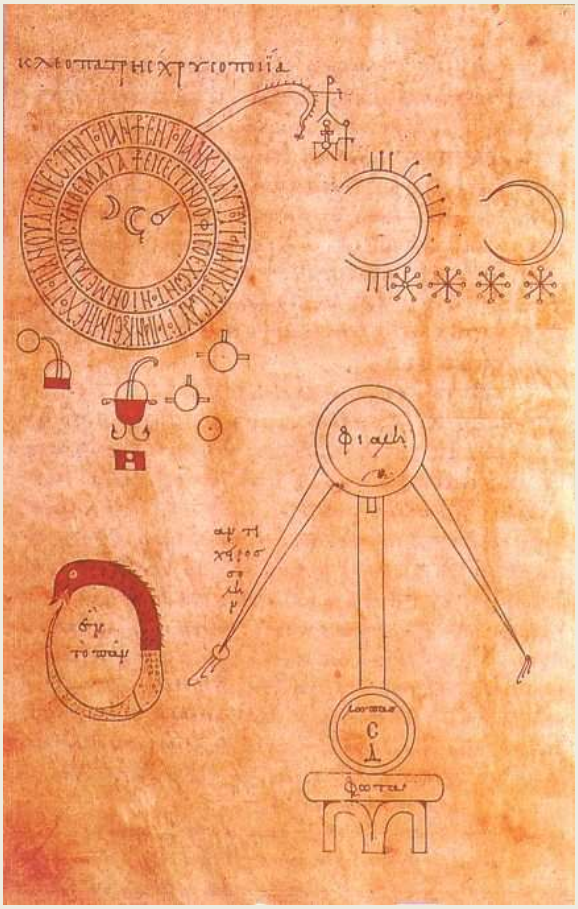
Incluso la ciencia gnóstica de la alquimia tiene su representación con Cristo como centro del mundo, su esfera y su astrología alrededor:

Recuerden al Cristo en el centro, ya verán por qué.

Algo muy interesante de ver es el uso masivo por parte de todas estas ramas de creencias, filosofías y conceptos, del “Uroboro”, que es una representación de lo cíclico del tiempo y del “movimiento esférico” de la existencia, por supuesto adoptado por la Iglesia también, representado por una serpiente o dragón enroscado mordiéndose la cola, siendo una representación que viene desde Egipto (y antes también) como vemos acá:

En libros alquímicos:

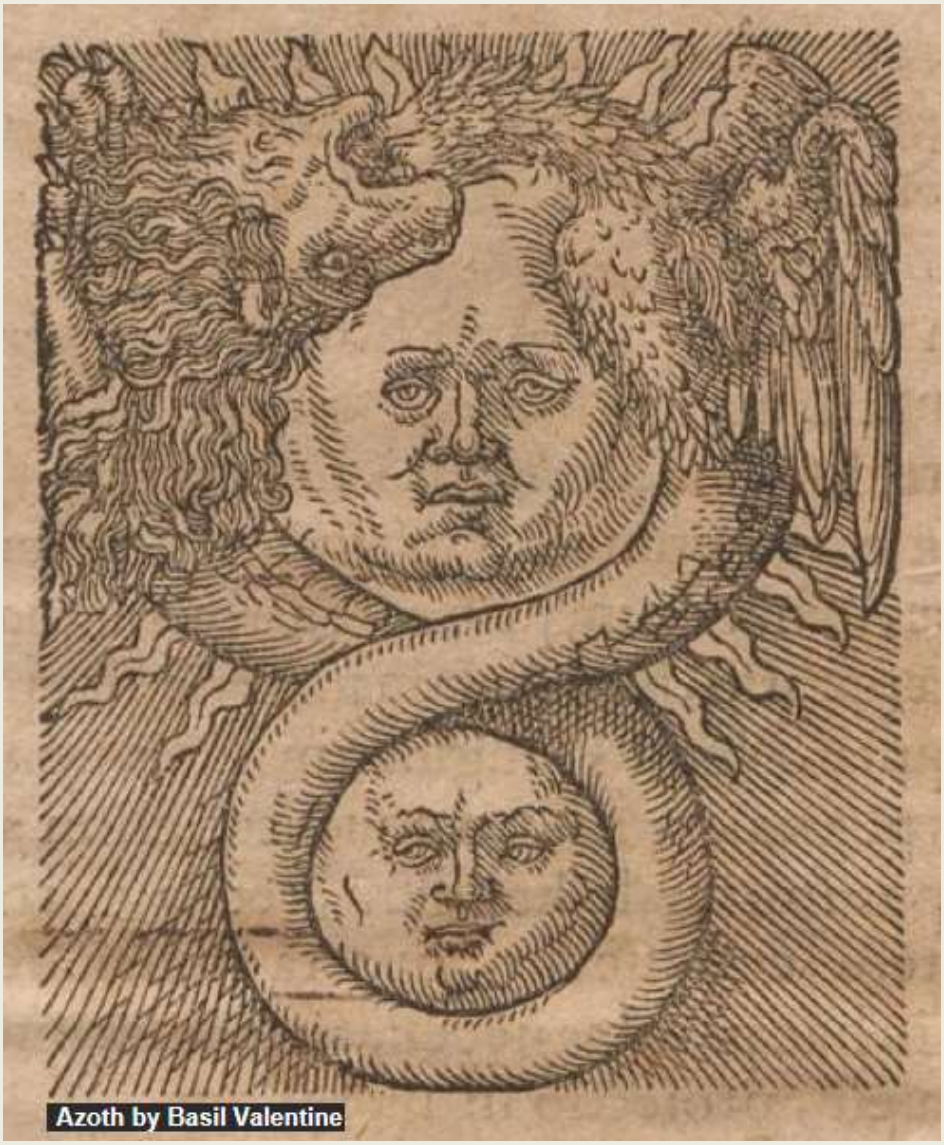
En un códice astrológico veneciano, basado en el “crisopedia de Cleopatra”, un papiro alquímico del principio de la era cristiana:



En monedas del Papa Gregorio XIII del siglo XVI, a la derecha rodeando el carnero:

En el Vaticano con cuadros colgados en las paredes, como el siguiente:

Y otra forma de representarlo, que es crucial observar para entender lo que viene, es en forma de ocho o infinito, como vemos esta vez rodeando a la Luna y al Sol, cuya obra corresponde al monje canónigo benedictino y astrólogo Basilius Valentinus del siglo XV:



Corresponde al “Azoth”, una medicina universal buscada por los alquímicos, cuyo símbolo es el caduceo, que es el símbolo que identifica a la medicina hoy día.

Lo que estamos viendo hasta ahora en este capítulo de manera muy breve, sin entrar en los detalles, pues además de largo no es necesario, es todo lo que siguió al concepto esférico y como fueron usando las ideas para diferentes disciplinas, hoy poco aceptadas y mostradas como inútiles, pero como ya hemos mencionado algunas veces, una cosa es lo que dicen al público y otra lo que hacen secretamente.

Solo para dejar algo más de información, compartimos el libro “Las claves de la misericordia y los secretos de la sabiduría” del astrólogo Zósimo de Panópolis, asiduo defensor de las ideas filosóficas y metafísicas griegas: https://www.wdl.org/es/item/3214/

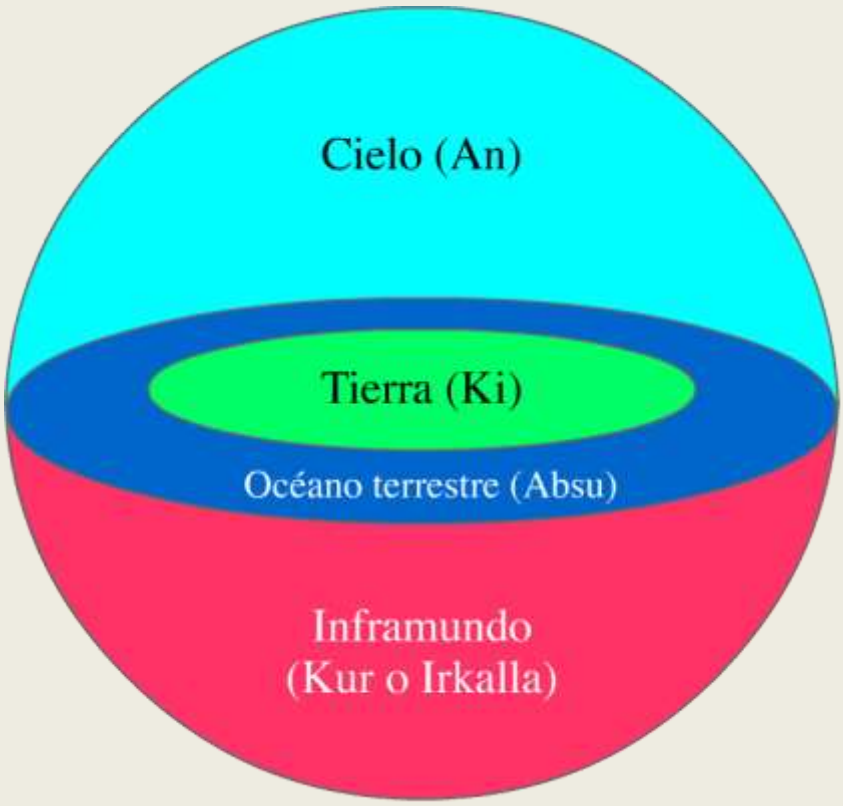
El “Demonagerie”, libros con compendios de demonios, influyentes en lo astrológico, como representaciones católicas: https://demonagerie.tumblr.com

http://www.histoiredelafolie.fr/psychiatrie-neurologie/le-diable-le-demons-representations-medievales-album-1

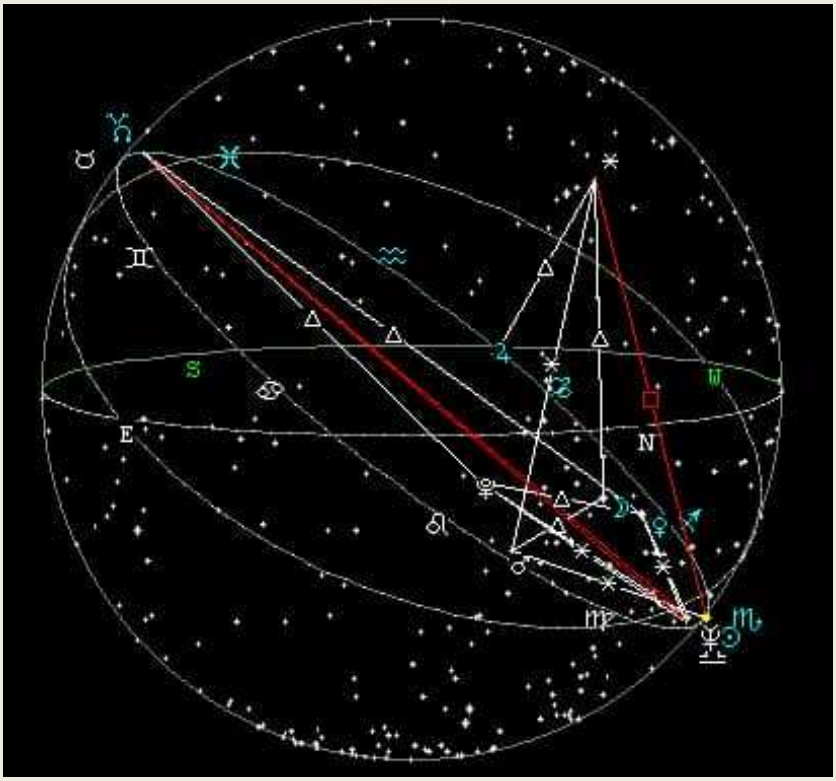
Y las preguntas que surgen después de haber visto todo lo que hemos visto a lo largo del escrito podrían ser: ¿Por qué una esfera? ¿Qué veían o creían ver los que interpretaron la existencia como una esfera? ¿Podrían pensar en otra geometría espacial?

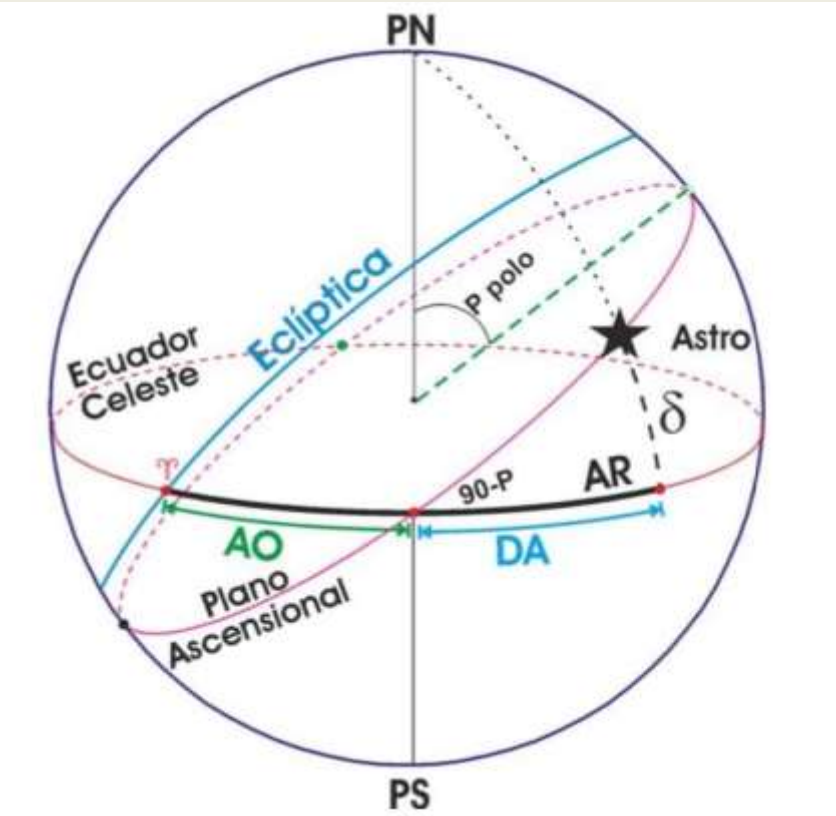
Bueno, además de los conceptos filosóficos que mencionamos con la geometría perfecta en representación de dios o el ser indivisible, traemos de nuevo a la astrología y su “esfera de influencia”, que tal como dice esta denominación, influyó de tal forma que generó conceptos geométricos y metafísicos basados en esta idea, que luego fueron siendo adaptados por el catolicismo como simbología y demás.

Hemos visto este concepto cuando analizamos a Anaximandro y su Tierra plana rodeada de una esfera celeste, y podemos ver la cosmología de los sumerios por ejemplo que es igual:



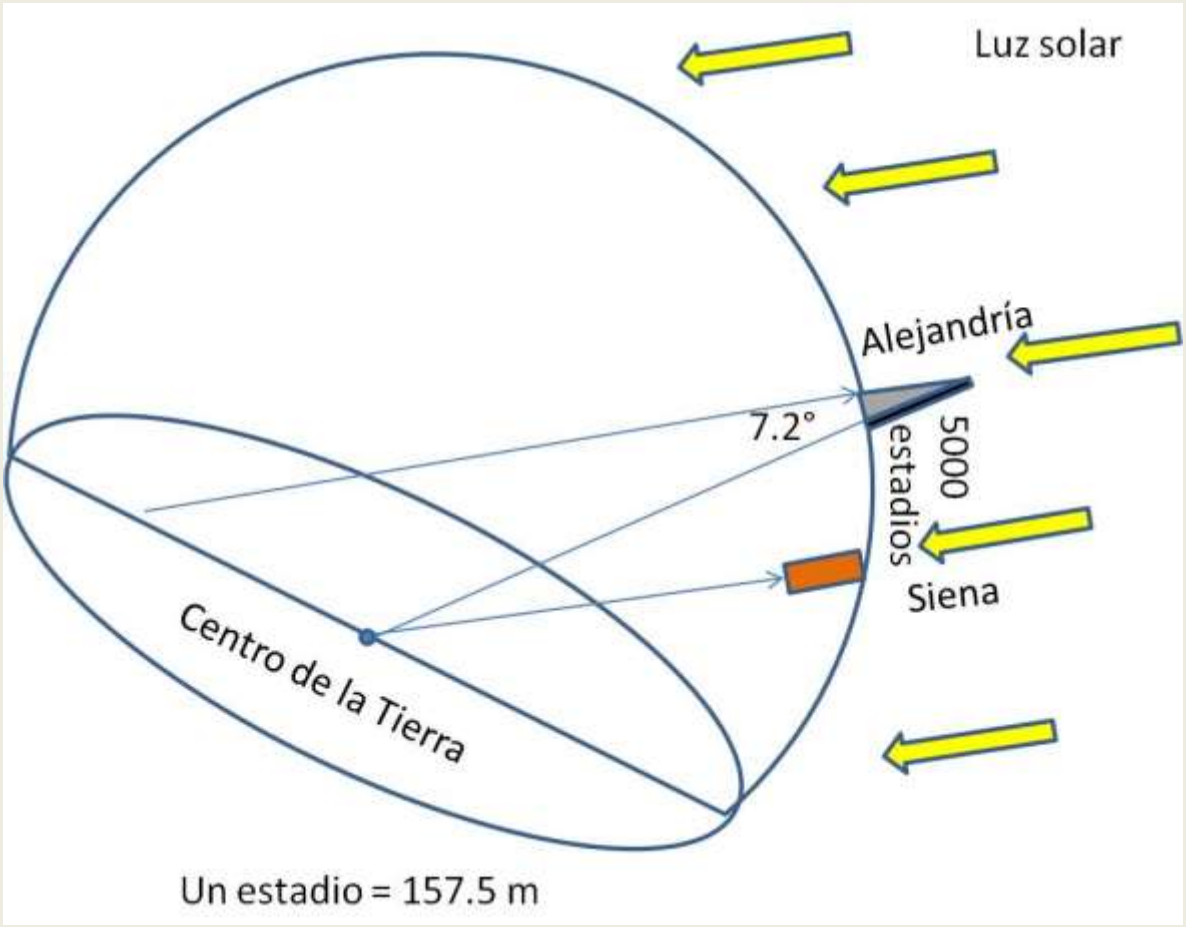
¿Y qué sucede cuando vamos a los conceptos astrológicos que influyeron tanto en este pensamiento esférico? ¿Qué es la esfera de influencia en la astrología? Veamos:





Lo que vemos en ambas imágenes es la esfera de influencia astrológica. Se basa en el concepto del ser como centro de "**su propio universo de influencia**", siendo este universo conformado por los astros que influyen sobre cada persona, siendo así cada persona su propio centro de una esfera.
Y lo que también vemos en estas esferas astrológicas son varias cosas que ya hemos visto antes, como la eclíptica, el ecuador celeste, los polos norte/sur y matemáticas geométricas, algo que no debería de extrañarnos.

Ahora veamos algo que tiene bastante lógica si tenemos en cuenta lo anterior, y es el concepto de Eratóstenes y su medición del radio de la "esfera terrestre":

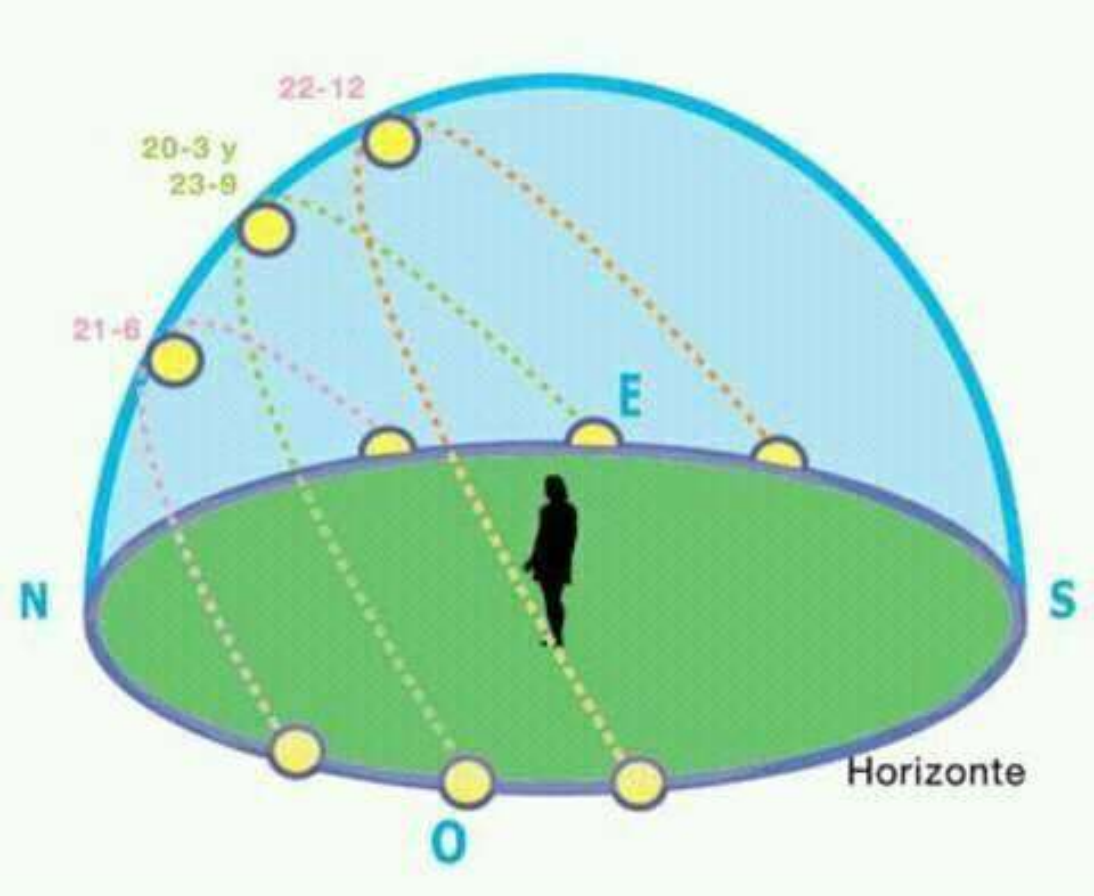


Dejando de lado los rayos solares paralelos que aparecen en la imagen, lo que vemos entonces es el mismo concepto de la esfera astrológica, cuyo centro de la esfera es el punto en el cual la esfera existe, es decir, el marco de referencia en el cual el observador "genera" la esfera.

¿Y si lo que midió Eratóstenes era la esfera astrológica en base a una Tierra plana, similar al concepto de Anaximandro?

Bueno, luego hablaremos de la posibilidad que hay en esa pregunta, pero ahora puede que alguien esté pensando que entonces si el cosmos o la esfera de influencia basada en el observador como

centro es realmente una esfera, entonces los astros deberían seguir el viaje por debajo de esta Tierra plana, pues lo que estamos viendo es algo como esto:



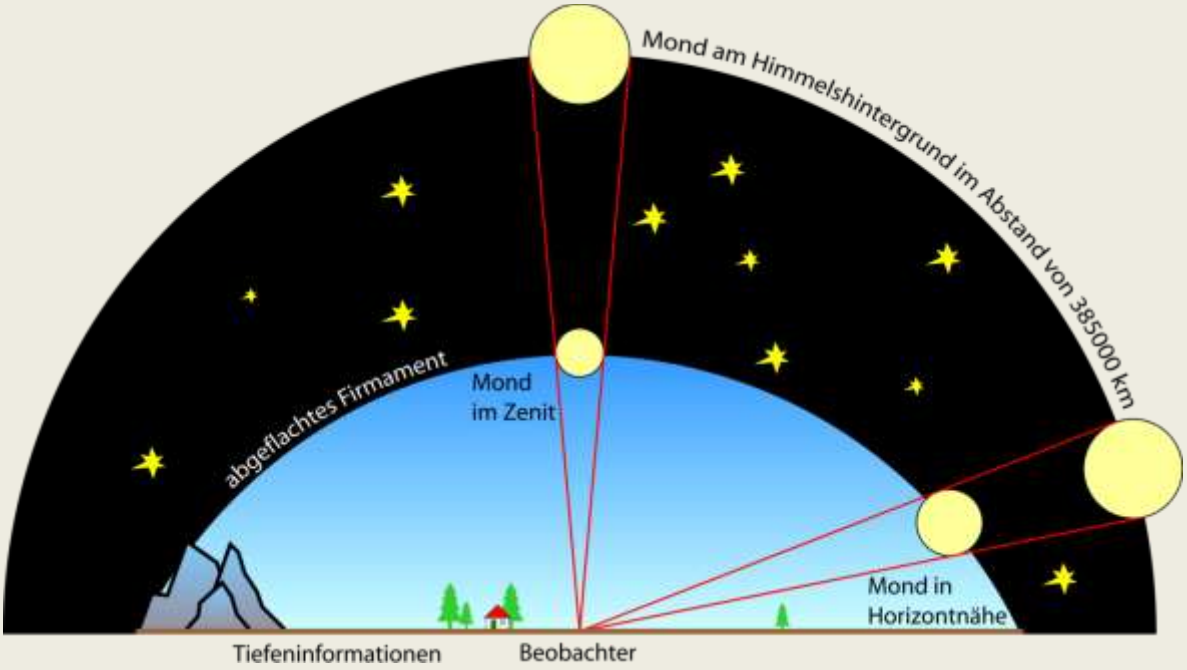
Esto quiere decir que si ponemos de ejemplo al Sol, vemos que sube y pasa por encima del observador hasta desaparecer por el otro lado y dar la vuelta por debajo, hasta que vuelve a aparecer por el otro lado repitiendo el camino anterior.

Claro, tiene su lógica y además se apoya en lo que vemos (o creemos ver mejor dicho), pero hay algo que dejar bien en claro ahora mismo: "**Algo que tenga lógica no significa que sea verdad, aun cuando ciertas evidencias apoyen esa lógica**".

El razonamiento de muchas personas ha estado rondando todo el tiempo en este concepto de esfera, semiesfera o domo, siendo la Tierra esférica o plana, intentando explicar el comportamiento de los astros, los planetas, la luz, el lente atmosférico, a veces consiguiendo evidencias que soporten la lógica de sus ideas, y otras veces (demasiadas quizás) descartando evidencias que la desafiaban, y si metemos al poder que instaló el concepto de una Tierra esférica de por medio, que casi siempre está, la manipulación y tergiversación de los datos para desviar toda lógica a su favor, ayudaba a que esa lógica sea dominante, aunque no signifique verdad.

Veamos un par de ejemplos lógicos y de interpretación que intentan explicar el modelo establecido, y veremos que, aun cuando esa explicación tenga su lógica, termine dando nuevas evidencias para quienes se atreven a ver un poco más allá.

Por ejemplo veamos el primero, el fenómeno llamado “Ilusión lunar”:



Esta imagen, sacada de Wikipedia pero que puede encontrarse igual o similar en otras páginas, intenta graficar lo que llaman “efecto ilusorio” y que podemos ver todos en cualquier parte del mundo, y es ilusorio porque la Luna mantiene su dimensión real a pesar de que la observemos más grande cuando se encuentra cerca del horizonte, en especial cuando aparece, pero se da habitualmente también cuando va desapareciendo de nuestra visión.
Veamos como empieza Wikipedia a explicarnos este fenómeno: “Se llama ilusión lunar al fenómeno por el que la Luna (y también el Sol), dependiendo de si su posición está cercana al cenit o del horizonte, parece de distinto tamaño aunque no hay causas físicas, astronómicas u ópticas que expliquen tal diferencia con exactitud, por lo que hoy en día sus posibles explicaciones siguen en discusión.”

Luego sigue con lo siguiente: “Existe una creencia popular, que se remite por lo menos hasta Aristóteles en el siglo 4 A.C., sostiene que la Luna parece más grande cuando se encuentra cerca del horizonte debido a una magnificación real causada por la atmósfera de la Tierra. Esto no es cierto, si bien la atmósfera cambia el color percibido de la Luna, esta no la magnífica ni la encoge.”

https://es.wikipedia.org/wiki/Ilusi%C3%B3n_lunar

Lo interesante es que primero nos dicen que las posibles causas no explican el fenómeno con exactitud (eso quiere decir que algo cierto puede haber en esas causas) para luego asegurar que no es cierta la “creencia popular” de que la atmósfera tenga algo que ver.

La NASA incluso nos dice lo siguiente: “Todos sabemos que la Luna se ve más grande cuando está cerca del horizonte. Los científicos aún debaten sobre cuál es la mejor explicación para este efecto.”

Y luego sigue: “Los observadores del cielo lo han sabido durante miles de años: la Luna, a baja altura en el cielo, se ve más grande. Las cámaras no lo ven, pero nuestros ojos sí; es una ilusión genuina.”

Y sigue: “Cuando usted mira la Luna, los rayos de luz lunar convergen y forman una imagen de aproximadamente 0,15 mm de ancho en la parte posterior del ojo. La imagen que forman las lunas altas y bajas tiene el mismo tamaño. ¿Entonces por qué el cerebro piensa que una es más grande que la otra? Después de todos estos años, los científicos aún no están seguros de cuál es la respuesta.”

Y luego de mostrarnos otro efecto óptico llamado “Ilusión de Ponzo”, en donde la perspectiva juega un papel crucial, y de mostrarnos un gráfico similar al de Wikipedia, vemos casi al finalizar, “la coherencia” que la caracteriza: “También hay otras explicaciones. No importa cuál es la correcta, sin embargo, si todo lo que usted quiere hacer es ver una Luna grande y hermosa. El mejor momento para observar es cerca del horario de la salida de la Luna…”

https://ciencia.nasa.gov/science-at-nasa/2007/27jun_moonillusion

Quizás sí sería importante comprender las razones que causan tal efecto ilusorio, ¿no creen?

Pero lo interesante de la imagen que acompaña a la explicación de la ilusión lunar es el “firmamento achatado”. Veamos qué nos dicen al respecto en la siguiente página: https://astroaficion.com/2019/05/16/por-que-la-luna-parece-mas-grande-en-el-horizonte/

“Existe una última teoría que podría explicar esta ilusión lunar. Esta es la teoría del firmamento achatado. Esta teoría está basada en el hecho de que nuestro cerebro percibe la bóveda celeste de manera achatada. De esta forma, el cerebro cree que las cosas que están sobre nuestras cabezas están más cerca que las que se encuentran en el horizonte.”

Bueno, es una explicación bastante lógica, pues comprendemos el funcionamiento combinado de la percepción, la resolución angular, el movimiento aparente, la perspectiva y demás.

Pero, ¿y si el objeto emisor de tal ilusión realmente se encuentra más cerca cuando está sobre nuestras cabezas?

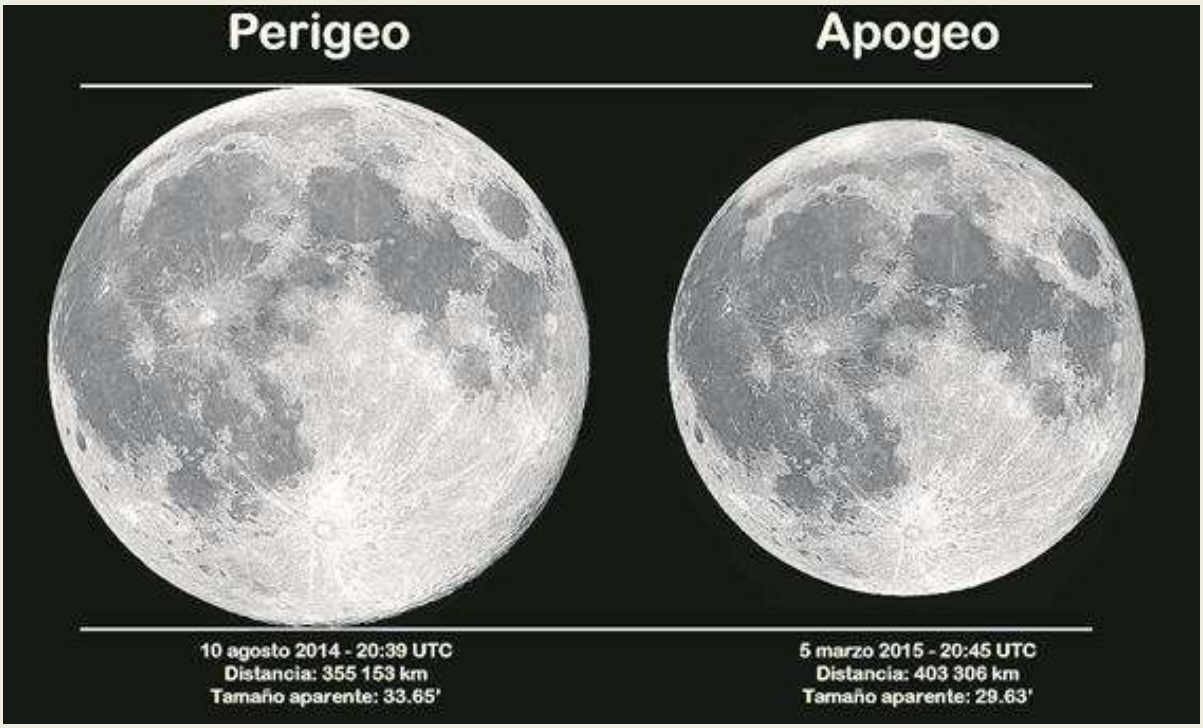
Trataremos de ver si esto es posible a medida que avancemos.

Pero si seguimos con esa imagen notaremos que hay varias cosas que no parecieran ser del todo correctas para intentar explicarlas desde el modelo aceptado. Hay pequeñas trampitas y otras cosas ahí que también pueden generar una ilusión mental sin que nos demos cuenta, como por ejemplo que la Luna en el horizonte está más cerca gráficamente que en el cenit (punto del hemisferio celeste situado sobre la vertical del observador), la Luna está representada como en el

espacio, por fuera del domo atmosférico, como dando por entendido que el efecto visual se extiende hasta el final de la atmósfera y no que termine mucho antes de ese final atmosférico, y especialmente que todos los ejemplos de este fenómeno sitúan al observador en una Tierra plana, cuando no debería ser así. En este último caso lo que deberíamos ver sería una parte de la Tierra esférica rodeada de una parte de la atmósfera, pero no es lo que presentan. Tenga esto muy en cuenta a partir de ahora.

Algo que hay que aclarar y que bien nos cuenta la última página que compartimos es que no debe confundirse la ilusión lunar con el llamado fenómeno de la "súper Luna", que es según la misma página lo siguiente: "El tamaño de la Luna sí que varía ligeramente a lo largo de su órbita alrededor de la Tierra. Al tratarse de una órbita elíptica (no circular), hay puntos en lo que está un poco más cerca que otros. El punto de máximo acercamiento se conoce como perigeo y el más alejado como apogeo. Cuando la fase de Luna llena coincide con el perigeo lunar, se da lo que conocemos como "Súperluna" o Luna de perigeo."

Y nos dejan esta imagen:

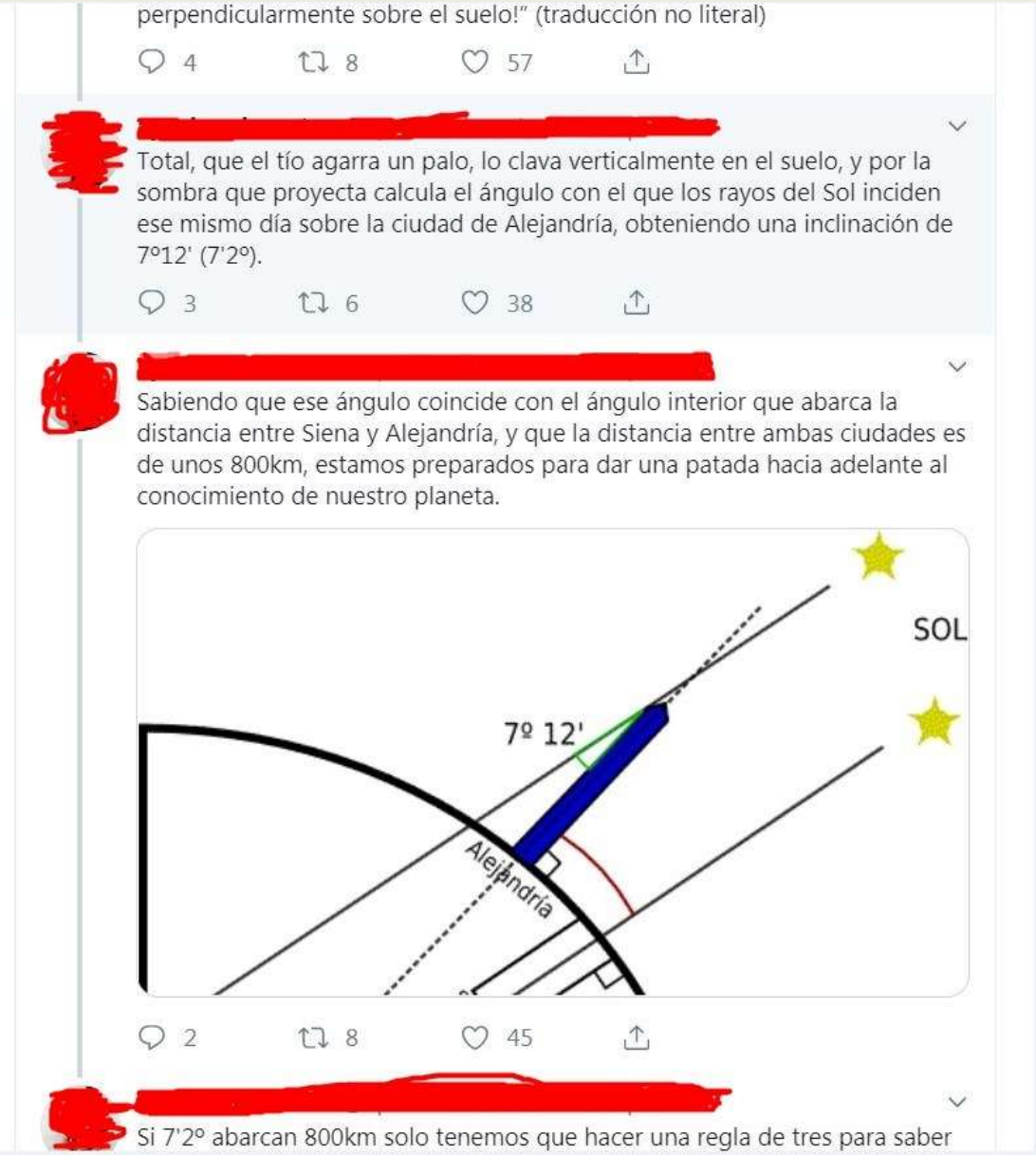


Vean las fechas y guardémoslas en nuestra memoria por ahora, sin dejar de repetirles la pregunta anterior: ¿y si el objeto emisor de tal ilusión realmente se encuentra más cerca cuando está sobre nuestras cabezas?

¿Por qué estamos viendo todo esto? Bueno, paciencia que ya iremos entendiendo lo que en verdad significa, o al menos lo que posiblemente sea, para no caer en la misma seguridad con la que estamos lidiando en todo el escrito y que cada quien sepa ver si algo de lo expuesto es posible o no.

Pasemos ahora al segundo ejemplo lógico y de interpretación, sustentado por evidencias que a priori sustentan dicha lógica pero terminan dando posibles evidencias de otra situación.

Hace uno días tuvo lugar una discusión en una red social en la cual una persona decía que, mediante el famoso experimento de Eratóstenes, se podía comprobar la esfericidad terrestre (algo que siempre se dice) pero que además era el mismo experimento el que explicaba la imposibilidad de que la Tierra sea plana. Veamos su razonamiento, aclarando que la fecha que aparece en las imágenes corresponden a la fecha de publicación en la red social y no a la fecha de la discusión, que fue más adelante, y que censuramos el nombre en el que aparece en la red social y su foto, pues no importa quien esté diciendo esto que mostraremos ya que cualquiera podría llegar a la misma conclusión (esta persona es matemático), y además no queremos generar un malestar a nadie si llegara a tener algún tipo de repercusión lo que expondremos más adelante:



[redacted]

Si 7'2º abarcan 800km solo tenemos que hacer una regla de tres para saber qué distancia abarcarían los 360º de una circunferencia completa:
7'2º------800km
360º------X km

y de aquí X = 360*800/7'2 = 40000km.

4 7 41

[redacted]

40000km sería la longitud de la circunferencia, así que solo tenemos que dividir esa distancia por 2π para obtener el radio.

40000/2π = 6366'2km

Acabamos de calcular el radio de la Tierra ¡con un palo!

1 7 57

[redacted]

"Sí, claro, y yo me creo que midió la distancia entre Alejandría y Siena contando pasos. O mejor, mandó unos camellos..."

Se conocen distintas versiones de cómo hizo tal medición, pero lo importante de Eratóstenes no es su cálculo, sino su experimento.

4 3 49

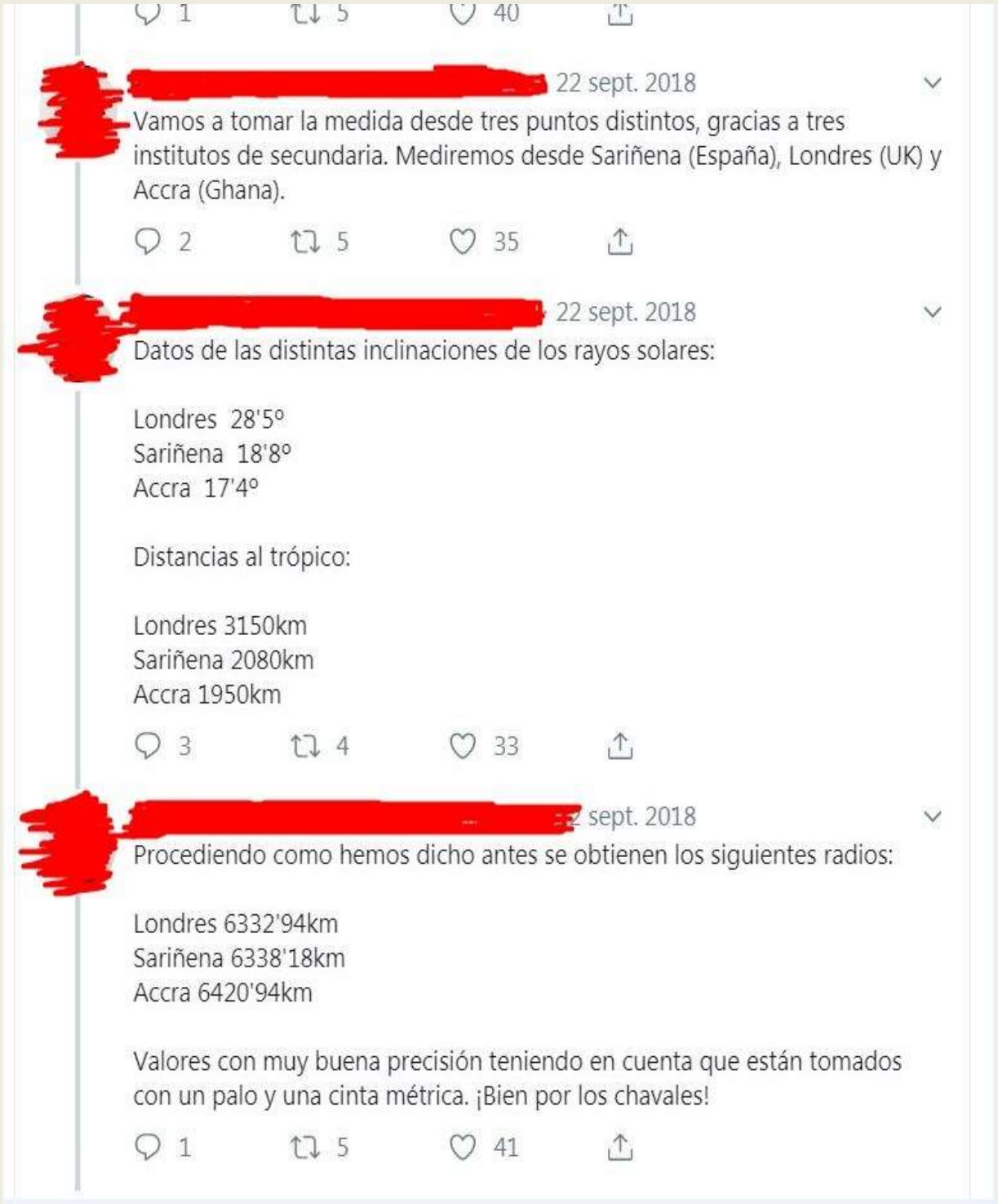
[redacted] · 22 sept. 2018

No vamos a creernos lo que dijera este tío hace 2200 años, ¿no?
Salimos a la calle con nuestras poderosísimas herramientas: un palo, una cinta métrica y una calculadora, además de la elegancia que nos da ser herederos de un tío tan ingenioso.

1 5 40

[redacted] 22 sept. 2018

Vamos a tomar la medida desde tres puntos distintos, gracias a tres


1
5
40
22 sept. 2018
Vamos a tomar la medida desde tres puntos distintos, gracias a tres institutos de secundaria. Mediremos desde Sariñena (España), Londres (UK) y Accra (Ghana).
2
5
35
22 sept. 2018
Datos de las distintas inclinaciones de los rayos solares:
Londres 28'5º
Sariñena 18'8º
Accra 17'4º
Distancias al trópico:
Londres 3150km
Sariñena 2080km
Accra 1950km
3
4
33
sept. 2018
Procediendo como hemos dicho antes se obtienen los siguientes radios:
Londres 6332'94km
Sariñena 6338'18km
Accra 6420'94km
Valores con muy buena precisión teniendo en cuenta que están tomados con un palo y una cinta métrica. ¡Bien por los chavales!
1
5
41

Valores con muy buena precisión teniendo en cuenta que están tomados con un palo y una cinta métrica. ¡Bien por los chavales!

1 5 41

[redacted] 22 sept. 2018

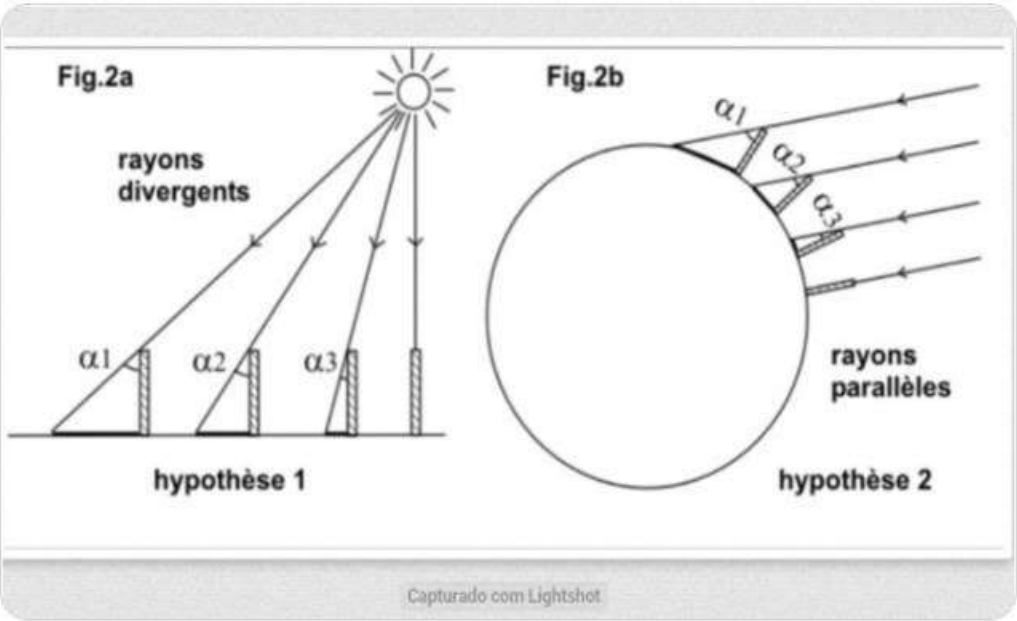
"Ese cálculo está basado en una Tierra esférica. He visto un vídeo en Youtube y la Tierra es plana"

Bien, usemos esos datos basándonos en la hipótesis de que la Tierra es plana.

1 6 40

[redacted] 22 sept. 2018

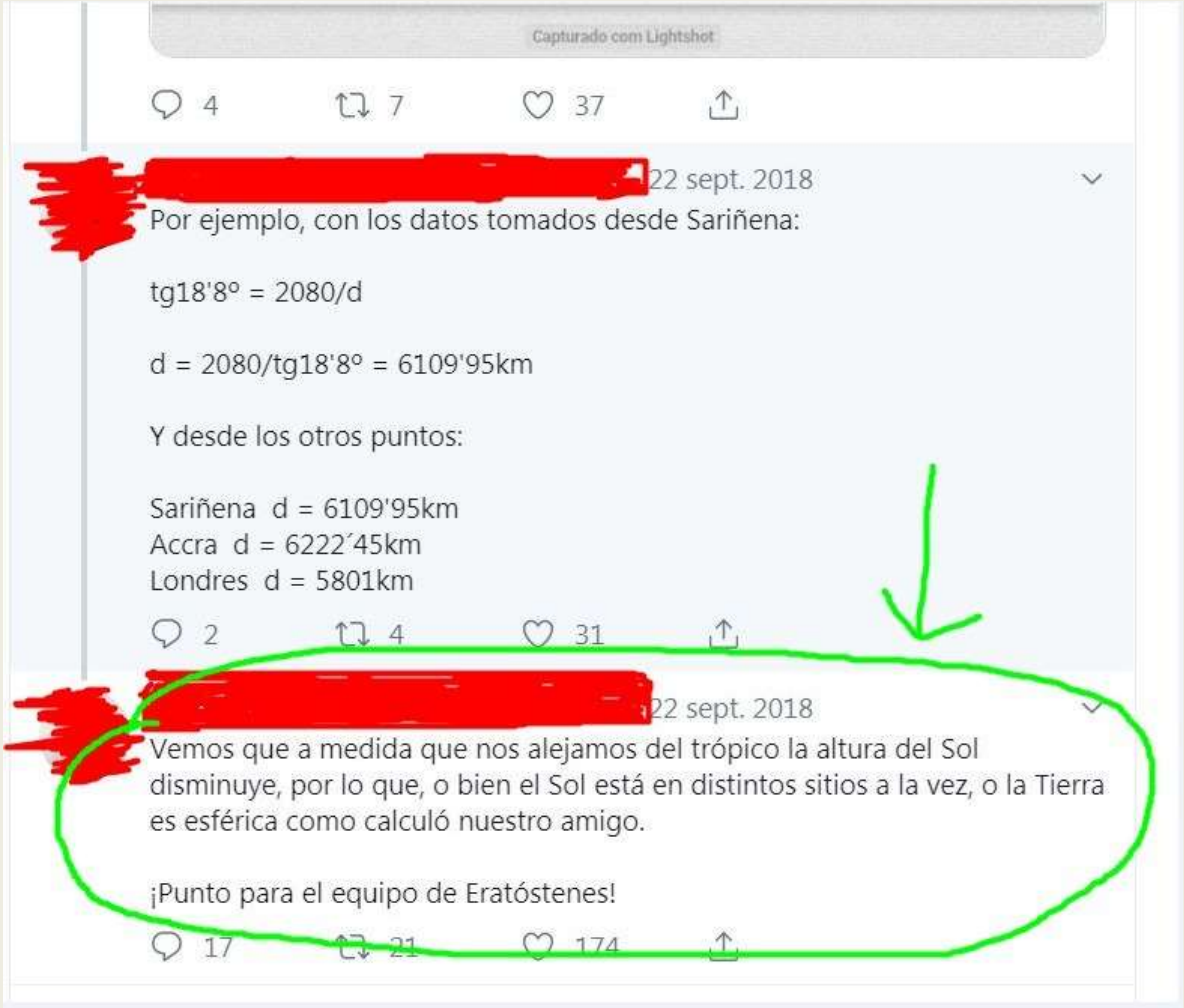
Como ahora tenemos triángulos rectángulos y conocemos uno de los catetos, nos servirán para conocer el otro. Es decir, clacularemos la distancia desde la Tierra hasta el Sol usando la trigonometría que vimos al principio.



4 7 37

[redacted] 22 sept. 2018

Por ejemplo, con los datos tomados desde Sariñena:



(La fecha en que se basan los cálculos es el solsticio de verano del hemisferio norte, 21 de Junio, la misma que Eratóstenes usó para su experimento)

Encerrada en color verde, vemos la conclusión a la cual llega esta persona luego de sus cálculos. Recordemos ahora que hemos dicho anteriormente que las matemáticas aportan un resultado, y que la interpretación de este resultado depende exclusivamente de las ideas que tenemos, llevándola hacia el lado que más suele convenirnos o que creemos posible. Por esta razón Eratóstenes tuvo que suponer antes la esfericidad terrestre y que el Sol estaba lejos y a partir de esas ideas desarrolló un resultado según los datos obtenidos, y vemos que lo mismo ocurre con esta persona, la cual concluye que esos datos a los que llega deben significar una cosa u otra, sin pensar en otras posibilidades, pues la cuestión no era buscar la posibilidad de una Tierra plana comprendiendo otros conceptos posibles, sino su imposibilidad.

Como vemos, el razonamiento aplicado aquí es lógico y conlleva a una interpretación que es válida si solo tenemos en cuenta las ideas e intenciones que se antepusieron. Las matemáticas muestran resultados claros, pero solo después de que nuestra subjetividad (creencia) se mete con ellos es que el resultado se torna hacia el lado que más necesitamos.

Jordan Peterson, psicólogo con gran notoriedad en estos días, especialista en **psicología de las creencias religiosas e ideológicas** (siempre se ha tratado de eso), nos dice en una entrevista lo siguiente:

Es como, ok, si la ciencia indica que algo de eso es erróneo,
tú cambias las creencias o cambias la ciencia.

Y la respuesta a esa pregunta es, bueno,
depende de cómo las ordenas jerárquicamente.

Si la ciencia está por debajo,
cambias tus creencias.

La entrevista: https://www.youtube.com/watch?v=rPjN6GQjWgI&t=1664s

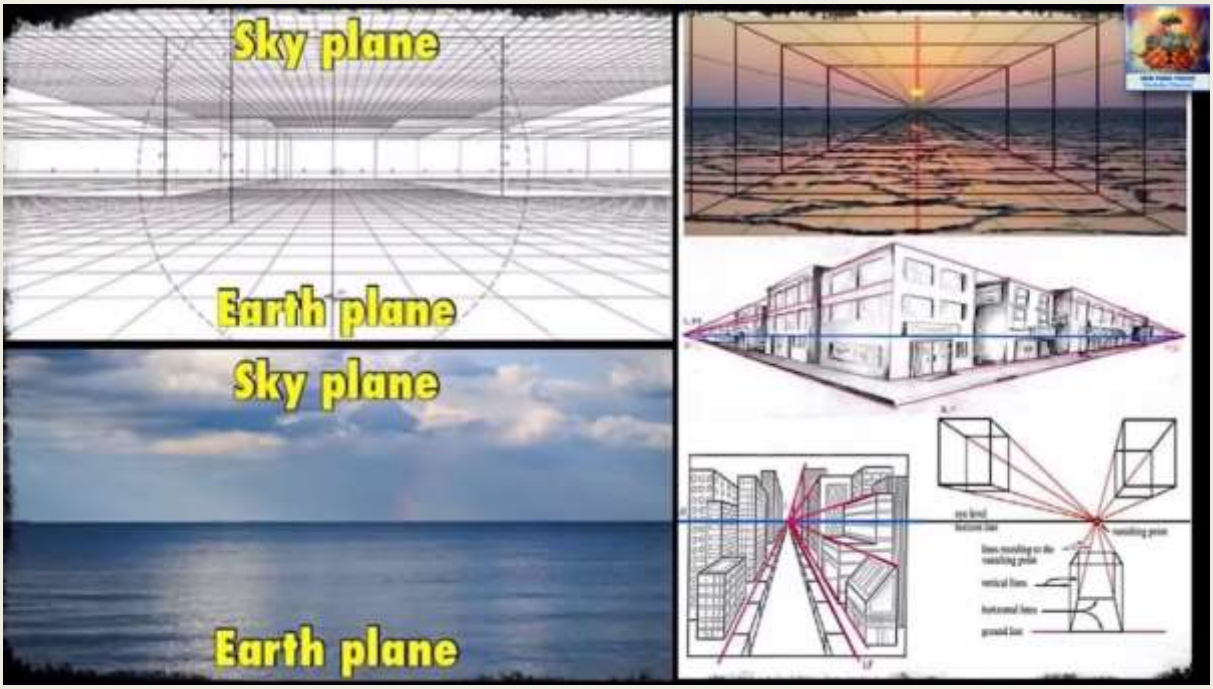
Y es exactamente esto que nos dice Peterson lo que venimos exponiendo a lo largo de todo el escrito, y en especial en las interpretaciones de los resultados que pueden llevar a una conclusión que se amolde a nuestros pensamientos, ideas y creencias previas.

Para comprender mejor lo que queremos decir, debemos mostrar por qué no podemos descartar ninguno de los efectos que pueden estar influyendo en lo que estamos viendo y por ende creer que estamos interpretando correctamente, enfocándonos en estos dos ejemplos que vimos pero que podría aplicarse a muchos más.

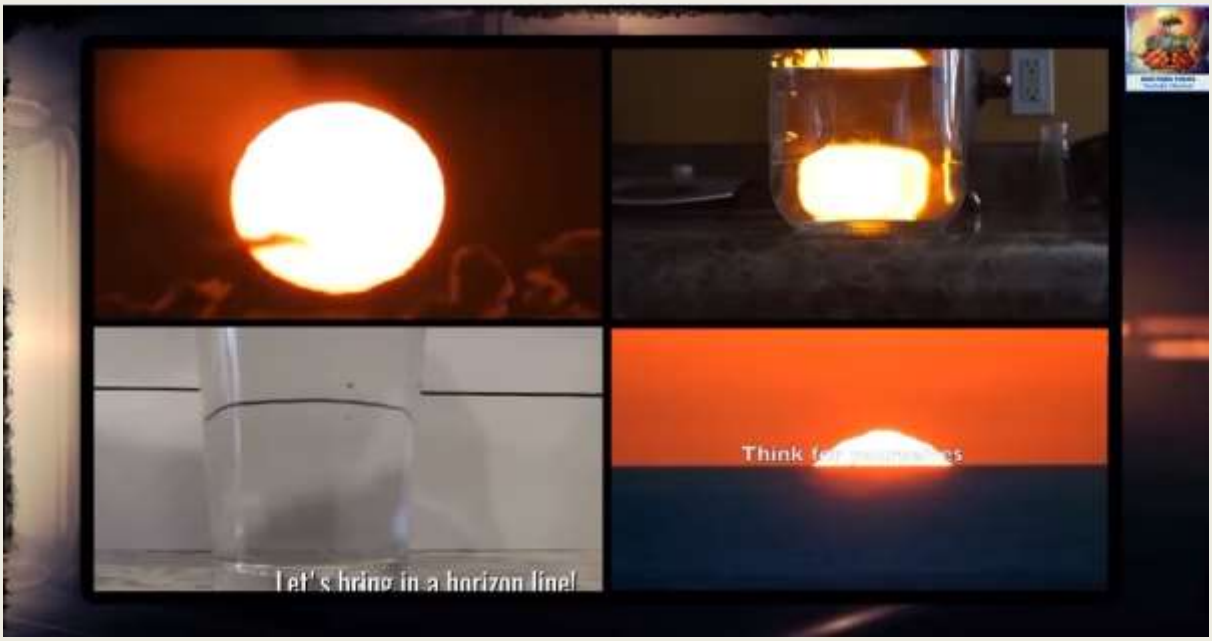
Hay varios factores que influyen en lo que vemos y que a su vez más de uno de estos factores suelen actuar en conjunto de manera determinante, y generalmente todos ellos actúan a la vez,

más cuando intentamos observar lo que sucede en la naturaleza.
Esto está muy bien explicado en el video “Refracción Standard transferida a una Curvatura Geométrica no Existente” del canal de Youtube “Nur para todos”
https://www.youtube.com/watch?v=Q3n9sSfzU0c&t=1295s

Por ejemplo la perspectiva es un factor que nos puede dar la sensación de que los objetos suben y bajan a medida que se acercan al horizonte, como por ejemplo el Sol y la Luna.:

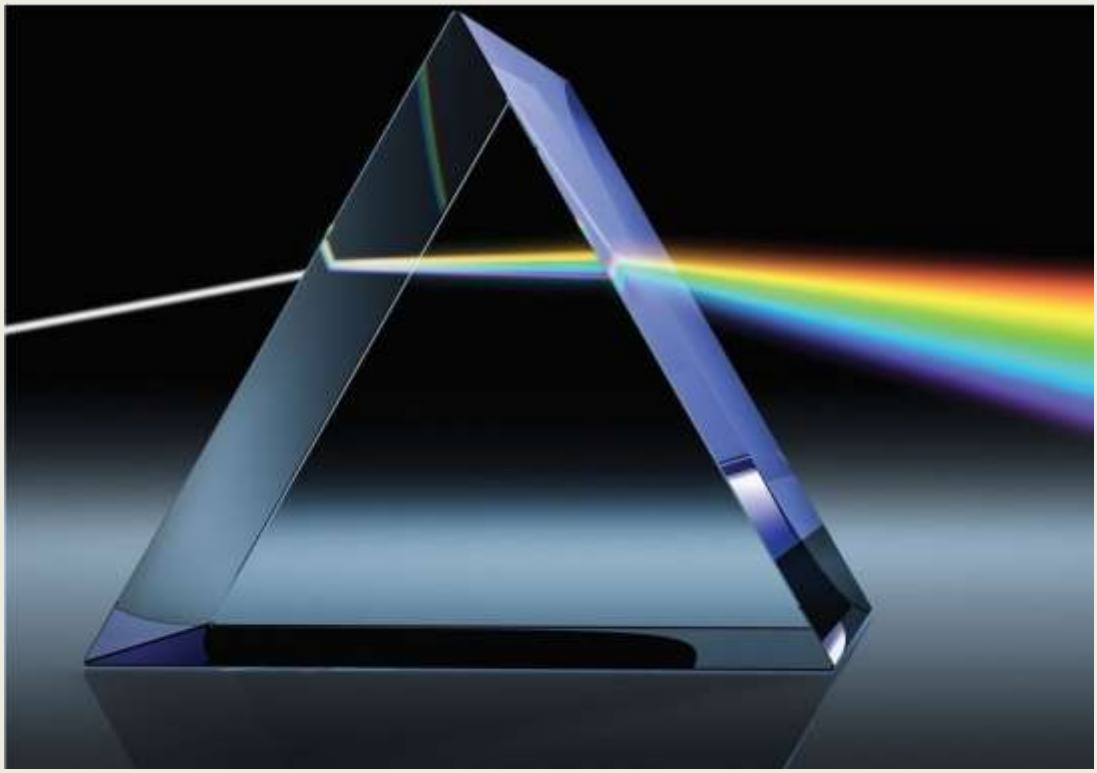


Un efecto llamado “looming”:

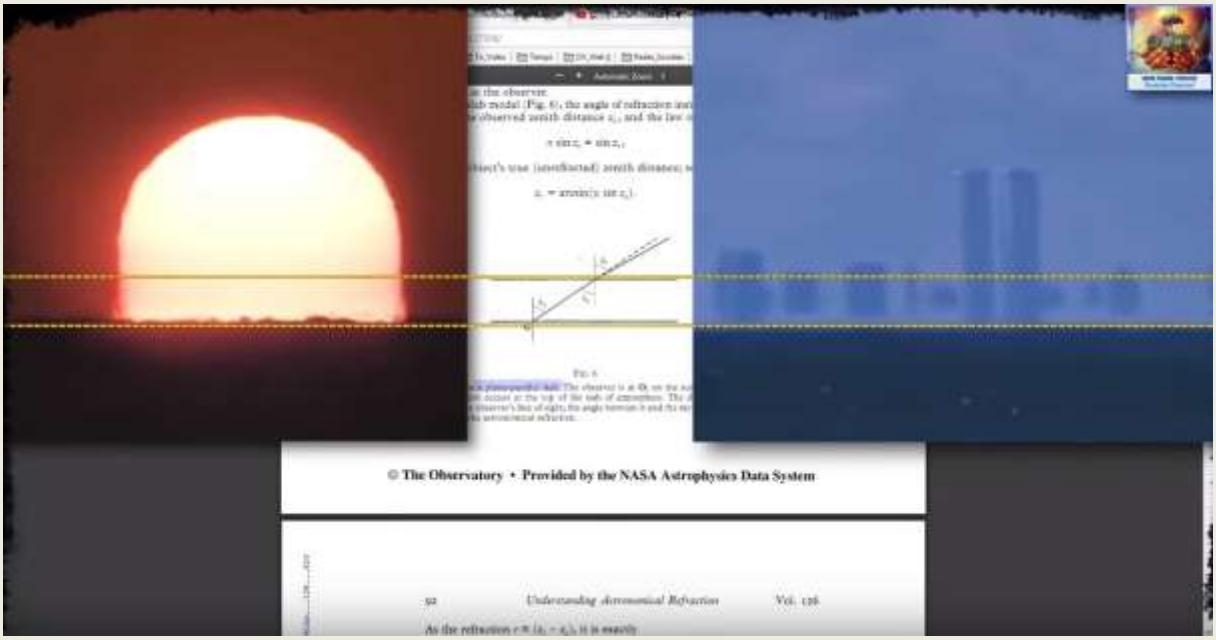


Que a diferencia de los espejismos, el looming no presenta imágenes adicionales al objeto original, y estos objetos pueden parecer elevados o bajados, estirados o inclinados.

La dispersión de la luz (difracción) al atravesar un medio:



La resolución angular, visibilidad atmosférica, refracción atmosférica, entre otros, como los efectos atmosféricos de baja altura:



¿Y qué sucede si todos estos efectos no se tienen en cuenta al momento de generar una hipótesis, idea o creencia?
Pues se genera la concepción de un cosmos esférico, argumentando con ideas cuyas bases son incorrectas, incentivada por el poder que se ve beneficiado y llevando ese concepto a una Tierra esférica, la cual pareciera que nadie puede juzgar, como si de un fanatismo se tratase. Y es quizás la ceguera que provoca este fanatismo (creencia) la que permite continuar argumentando sin tener en cuenta varios conceptos, tal y como dice Jordan Peterson, pues anteponemos la creencia a las bases científicas y si la ciencia argumenta en contra de esta creencia, lo que cambia es la ciencia, tal como hemos visto con estos dos ejemplos que mencionamos, y si es necesario se reescribe la historia, se descartan conceptos genuinos y se crean argumentos que apoyen la creencia, y si esto se ve en peligro se esconden o destruyen textos y teorías.

Hemos mostrado esos dos ejemplos pues grafican muy bien lo que venimos diciendo, y muestran claramente el concepto de domo, esfera o semiesfera que como ya dijimos infinidad de veces, es la base por la cual se llega a imaginar una Tierra esférica, descartando la otra posibilidad.

Que el concepto esférico del cosmos haya sido tomado como verdadero desde los griegos, romanos y árabes es fácilmente comprensible, ya que era eso lo que parecía verse, ya sea la Tierra plana o esférica. Lo que veían era que todos los astros aparecían por el horizonte, pasaban por encima de sus cabezas y bajaban por el otro lado, y luego imaginaban que seguían el camino por debajo de la Tierra hasta volver a aparecer nuevamente por el mismo lugar que el día anterior. Lo hemos visto con Anaximandro, Eratóstenes, los sumerios, la esfera armilar, los globos celestes, etc.

Y también hemos hablado que este concepto esférico llega de la mano de la filosofía, las creencias y la astrología, siendo crucial el concepto del “ser esférico” y de la “esfera de influencia” cuyo centro era el mismo observador independientemente de su lugar de observación, y mostramos gráficos que constituyen la base de toda la esfera, que luego, a partir de conceptos puramente celestiales y de tiempo, generaron la esfera terrestre con sus trópicos, ecuador y polos en base a coordenadas celestes.

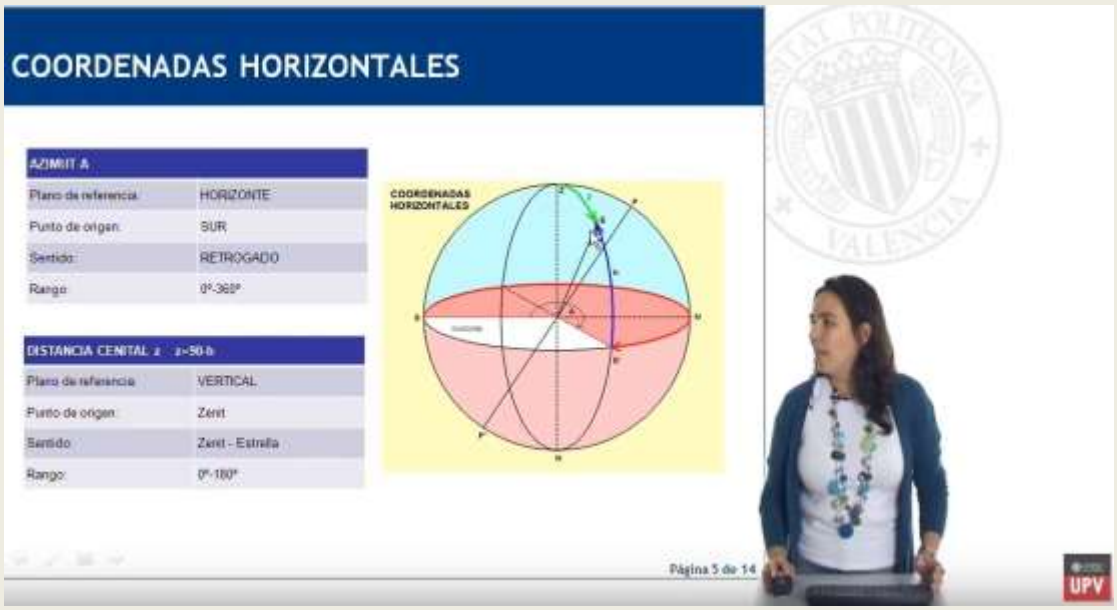
Pero ahora vamos a rebelarnos un poco de toda esta creencia, volvamos a las bases y a los sentidos, comprendiendo y adjuntando ahora sí los efectos que durante tanto tiempo hemos negado pero ahora conocemos mejor, y veamos qué sucede, y quizás podamos comprender por qué decimos que es una creencia o una “idea”, como nos dice el Ministerio de Ciencia de España.

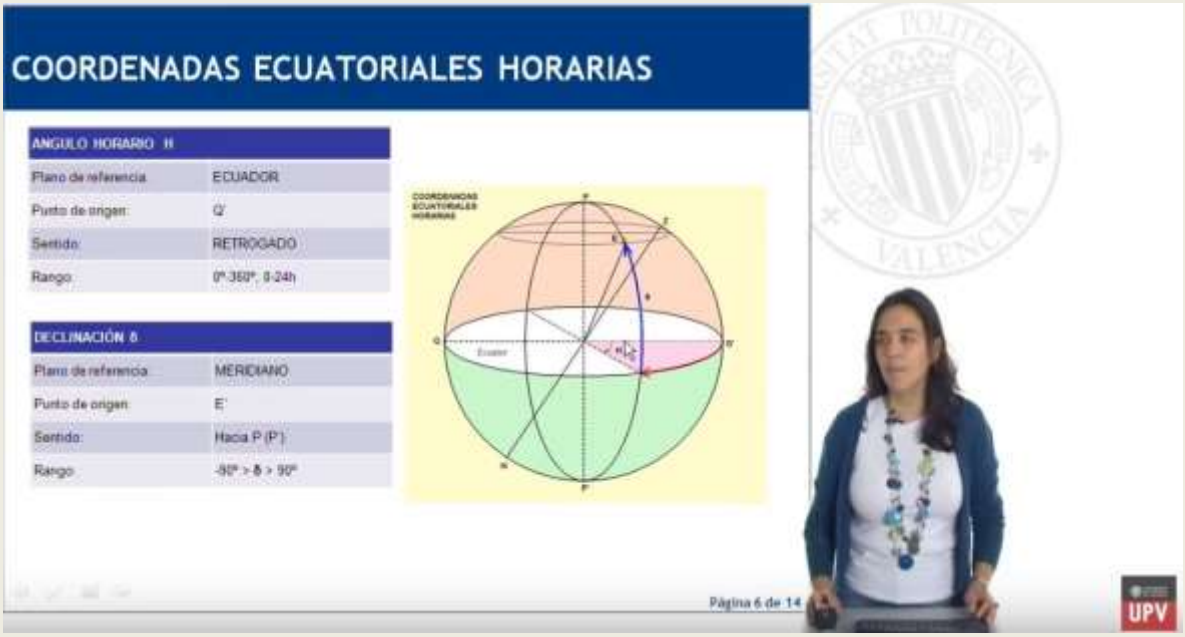
Empecemos con la base de la esfera, la astrología (hemos visto como la enorme mayoría de los sabios de la antigüedad eran astrólogos, y de más acá también), basada en un sistema geocéntrico cuyos cálculos dependen de la interpretación del cosmos celeste esférico. Pero a su vez este sistema geocéntrico está basado como hemos visto en el sistema del ser humano como centro de referencia de la esfera, es decir, del observador como centro de la esfera de influencia.

Este sistema se llama “sistema topocéntrico”, el cual calcula la posición de los astros según la ubicación del observador en la Tierra. Por ejemplo, el sistema de coordenadas de la esfera celeste en la astrología se grafica de la siguiente manera:

Lo que vemos son las coordenadas ecuatoriales y de la eclíptica siempre con el centro de referencia, que es donde se ubica el observador.

Esto es lo que siempre se usó para obtener las coordenadas de la esfera celeste, e incluso hoy se sigue usando, como nos explica Maru Porres de la Haza, del Departamento de Ingeniería, cartografía, geodesia y fotogrametría de la Universidad politécnica de Valencia:



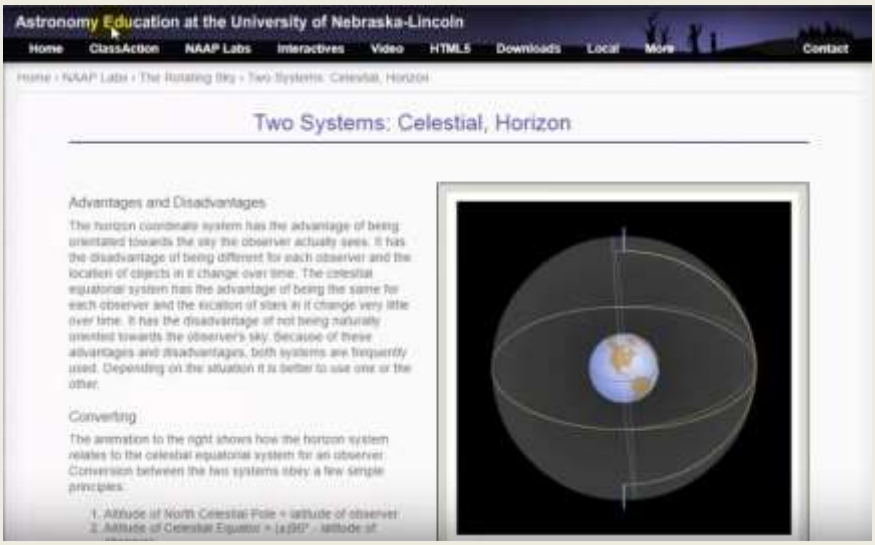


Video “Coordenadas en la esfera celeste” en el canal de Youtube “Universitat Politècnica de València – UPV”: https://www.youtube.com/watch?v=M0WISYwCs2Y

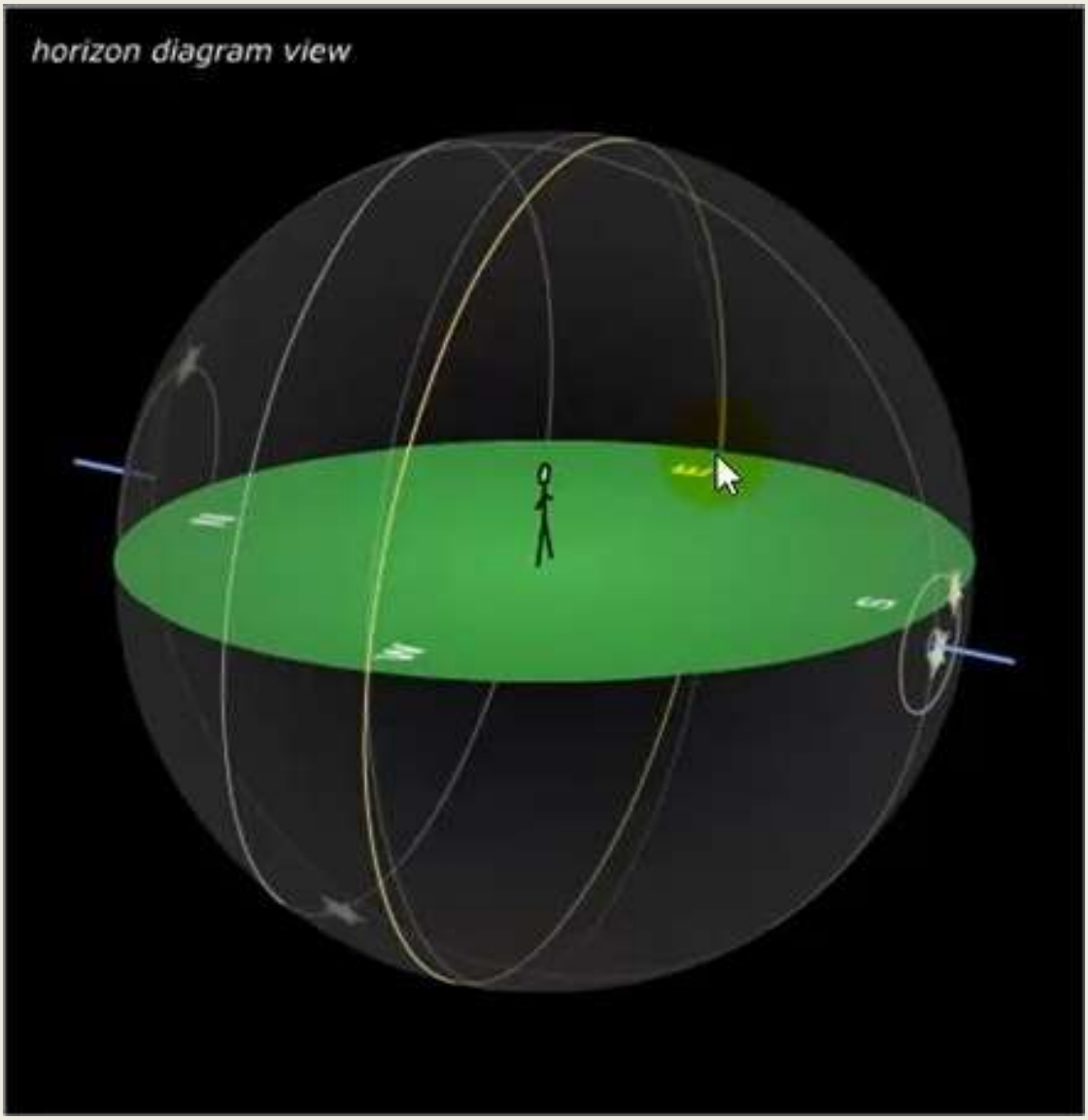
Hasta aquí la forma de la Tierra no pareciera tener importancia, hasta el punto de que incluso en el mismo video de la Universidad no contempla la posibilidad esférica para sus cálculos de coordenadas, pero es esta la base principal del sistema horario terrestre, por ejemplo.

De la misma manera pareciera pasar con el sistema topocéntrico de casas en la astrología, pero no es así, pues cuando se incorpora el formato esférico en los cálculos comienzan a surgir errores, tal como ocurre con el modelo esférico terrestre. Estos errores en los cálculos vienen al intentar interpretar y responder a lo que sucede especialmente en latitudes terrestres altas, es decir a las superiores a la latitud de 65 grados, ya sea al norte o al sur, en donde lo que vemos y calculamos no coincide, pero sí coinciden a la perfección cuando los cálculos son hechos en base a una superficie plana.

Y estos estudios de los cálculos se pueden observar claramente utilizando los estudios astronómicos realizados en la Universidad de Nebraska, como vemos a la derecha:



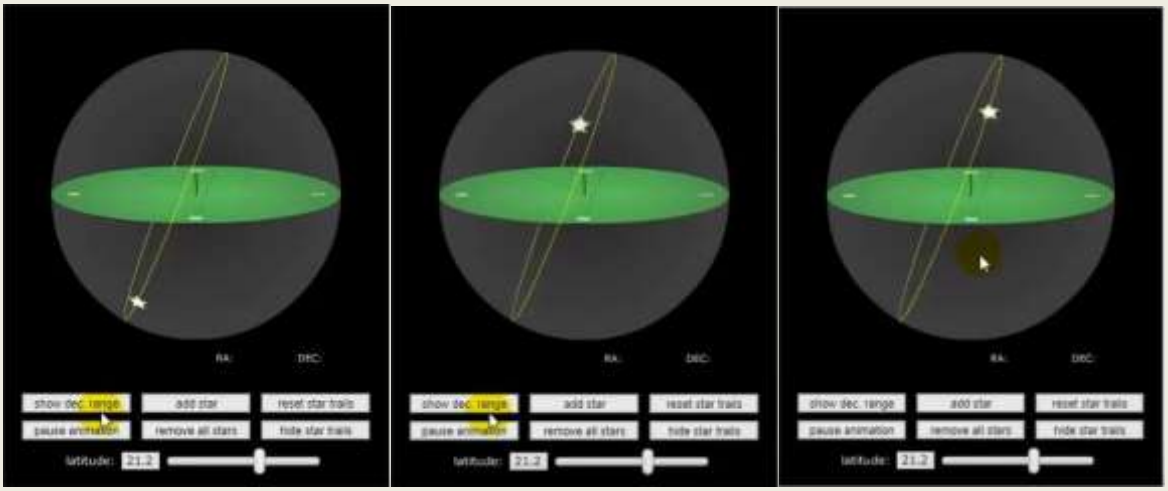
Allí nos encontramos con algo que nos suena familiar a esta altura, que es el plano astrológico basado en el observador como centro:



Aquí lo que observamos es la posición del observador en el centro de la esfera celeste o de influencia, con su eje de referencia (puntos cardinales) y la disposición de la eclíptica, el ecuador y ambos polos, independientes de la forma de la Tierra. Podemos observar también la idea de que la eclíptica y todo lo demás gira tanto por arriba como por debajo del plano de observación.

Antes de seguir y para que puedan ver cómo se llega a este plano partiendo de una Tierra esférica en los estudios de la Universidad, recomendamos verlo en el video “Sistema Topocéntrico de Casas en Astrología. Radix Eclíptico y Ascensional” del canal “Diego Ustariz”: https://www.youtube.com/watch?v=AXSzux4omAY&feature=youtu.be&fbclid=IwAR2yK7G098V3prRNYY6CDFT2Y1fs2erotJVGDp-NCMROC8_kKB5q_vJ6JTc

Allí nos muestran también como es el giro de una estrella por la esfera celeste siempre con referencia central al observador, como vemos a continuación:



Y encontraremos también que este giro va cambiando si el observador se mueve por el plano, es decir, si el observador avanza hacia el norte o hacia el sur, o hacia los lados del plano de referencia, el giro astral (estrellas, Sol, Luna, planetas, etc.) va modificando el ángulo de su viaje, pues todo lo que vemos depende en principio del observador.

Parecería obvia la existencia de una esfera celeste, pero esa obviedad cae cuando contemplamos realmente todas las variables que existen e influyen en lo que vemos. Y volvemos a recordar que la esfera celeste es la base por la cual existe la esfera terrestre, y si no es realmente una esfera entonces debemos volver a pensar en otra alternativa.

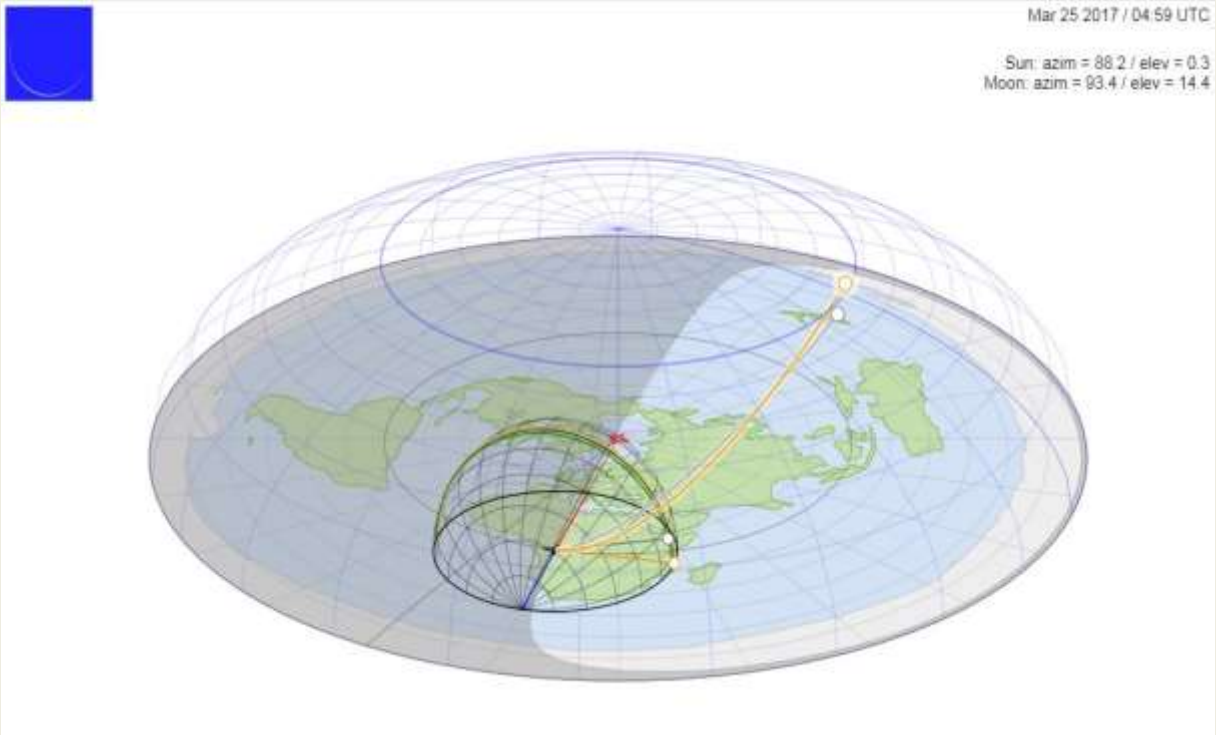
Y… no es realmente lo que vemos, y vamos a demostrar por qué.

Y para eso tenemos que incorporar los fenómenos naturales existentes, pues son ellos los que han generado la ilusión de una esfera celeste que mantiene el recorrido por debajo del observador, cuando no es lo que sucede en la realidad. Y si este recorrido de los astros nunca sucede por debajo del observador sino que se mantiene por encima del mismo, entonces la necesidad de explicar lo que sucede con una Tierra esférica incorporada carece de sentido, y las explicaciones que durante toda la historia han querido justificarla, incluidos los dos ejemplos que hemos mencionado, son rápidamente explicados y descartados como tal, y es por eso que aunque parezcan lógicos e incluso puedan ser explicados con matemáticas, no describen la realidad. Por esto desde hace mucho se ha pretendido explicar una idea o creencia mediante las matemáticas hasta pasar a un punto en que primero existe algo en los cálculos y luego “aparece en la realidad” como pasa en la astronomía actual con los agujeros negros por ejemplo, puesto que todo el aparato científico y la mente de las personas no pueden contemplar otra alternativa, ya que la cadena de supuestos se fue validando eslabón por eslabón sin que lleguen alguna vez a tocarse siquiera, y si eso no pasa, o si el primer eslabón nunca existió, la cadena fue una ilusión que intentó justificar su inexistencia como real.

A medida que vayamos avanzando iremos entendiendo por qué la Luna se ve más grande sobre el horizonte, por qué el Sol parece más bajo en los cálculos sobre el experimento de Eratóstenes, por qué pareciera que los astros se mueven por debajo del observador, por qué se habla de un "domo" sobre la Tierra plana, y por qué no hay que descartar los fenómenos naturales. Y además, veremos por qué es tan importante comprender que no fue un error de los que controlan el poder, sino una mentira adrede cuya intención es proveer de un entendimiento falso del mundo en que vivimos y así aumentar y sostener la ignorancia que el ser humano tiene de sí mismo.

Vamos a situarnos en este plano y hagamos un ejercicio en donde incorporemos todas las variables existentes.

Cuando observamos la existencia lo hacemos a través de fenómenos atmosféricos que se van acumulando a medida que la distancia aumenta, y su intensidad depende de las condiciones particulares de cada día, del método utilizado para observar, de la altura y tamaño del objeto observado, etc. La atmósfera y sus componentes, como la humedad, temperatura, corrientes de aire, el espectro electromagnético, generan una visión aparente que no siempre coincide con la posición del objeto real, lo refleja, lo oculta, lo estira o lo achata, y siempre depende de la posición del observador y su entorno, por lo que cada observador ve de manera diferente el mismo objeto, y esto se acentúa cada vez más si la separación entre dos observadores es mayor, y más aún si las condiciones atmosféricas son diferentes, pues cada uno tiene su propia "esfera de observación", provocada por estos elementos mencionados. Es decir que como hemos visto en la imagen con el plano astrológico topocéntrico o la imagen de la esfera de Eratóstenes con el observador en el centro, lo que vemos es lo siguiente:

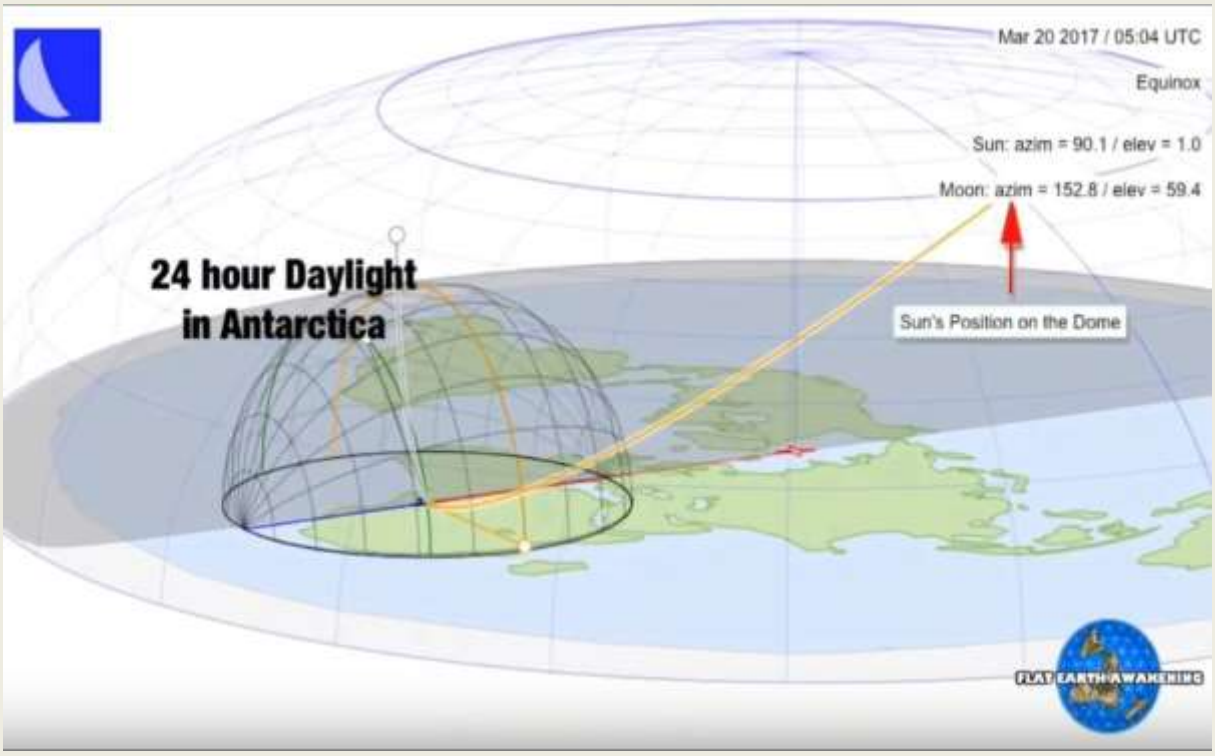


Lo que muestra la imagen anterior es una representación de lo que acabamos de explicar, en donde el observador se sitúa **en el centro de su propia esfera de observación** independiente de las esferas de los demás, y observando los eventos reflejados en ella. En esta imagen se complementan la Tierra plana de la que hablaba Anaximandro por ejemplo, con la esfera de influencia astrológica, con el ser esférico griego, con la esfera celeste. Para el desprevenido, también podemos empezar a observar por qué los objetos al aparecer sobre el horizonte son más grandes en principio, y para el imaginativo por qué podemos ver que el sol cambia de altura si cambiamos la latitud del observador, así que vayamos a eso.

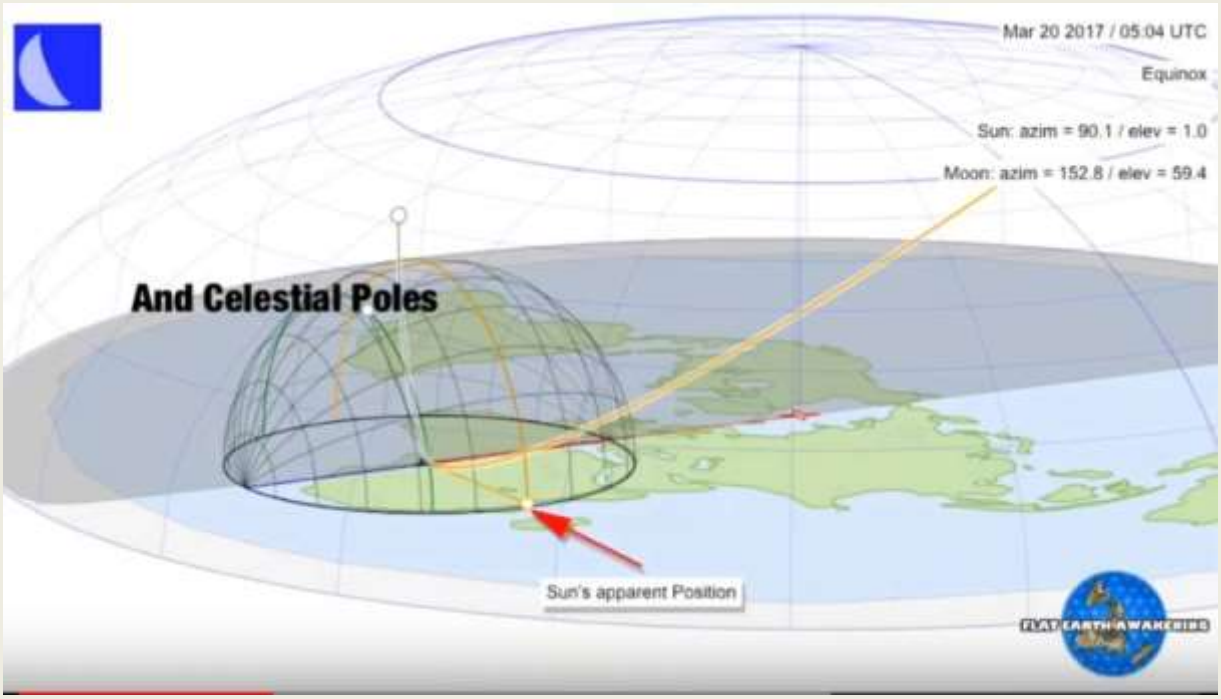
La posición aparente de los astros siendo diferente a su posición real empieza a tener sentido realmente. La esfera o semiesfera generada por los fenómenos atmosféricos reales y conocidos conjuntamente con la resolución angular del medio por el cual observamos (ojos, lentes, binoculares, telescopios) y la perspectiva, permite comprender su verdadera posición, y ver entonces por qué llegó a creerse en la existencia de una esfera celeste.

Veamos una representación de la posición real del sol en este caso y su posición aparente, señalados por una flecha roja:

Posición real del objeto:

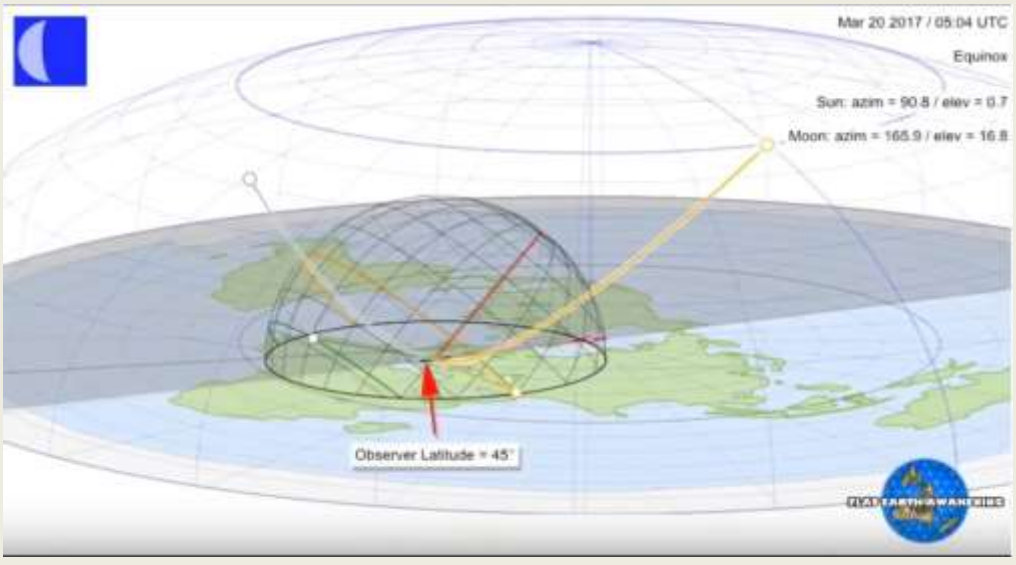


Posición aparente del objeto:

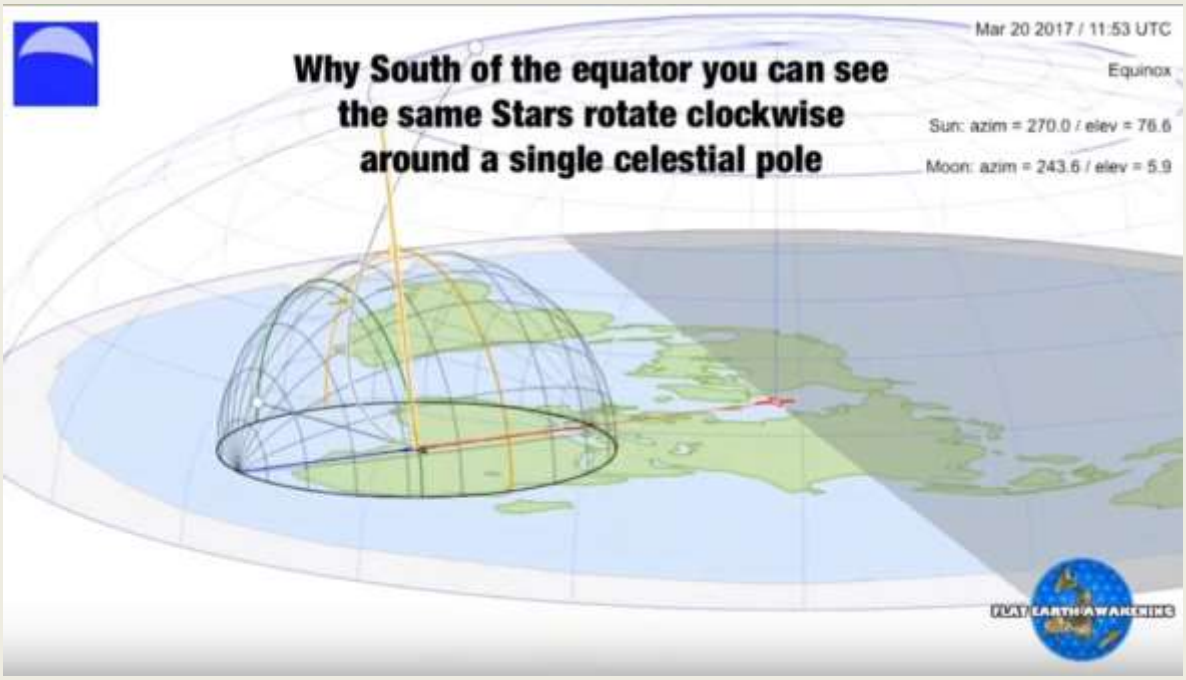


Lo que estamos viendo cambia por completo la perspectiva y la razón que tenemos del mundo que nos enseñaron, y muestra por qué los cálculos pueden ser lógicos pero no mostrar la realidad. Si el tránsito de los astros puede ser explicado por elementos que conocemos cada vez más y son avalados por el método científico, entonces replantear la posibilidad de un mundo plano se hace evidente.

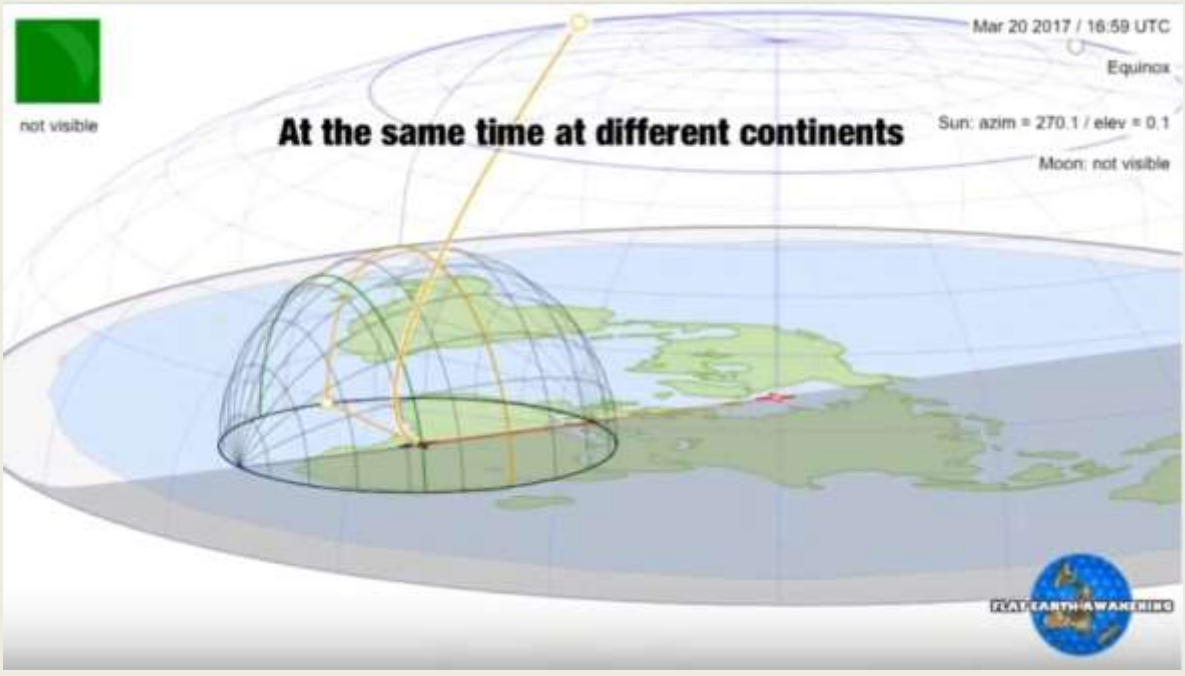
Veamos ahora la posibilidad de que la eclíptica cambie según la posición del observador en el plano, es decir, que el tránsito de los astros sigue un curso real que es diferente al curso que vemos. Amanecer:



Mediodía:

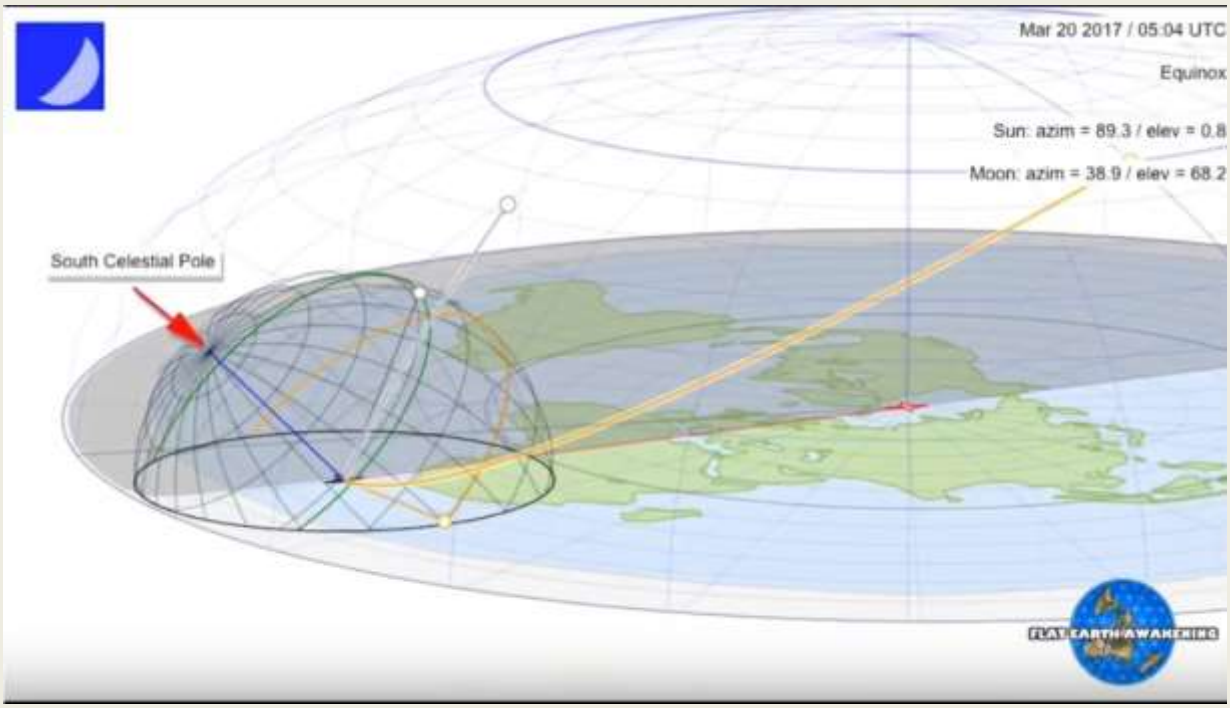


Atardecer:



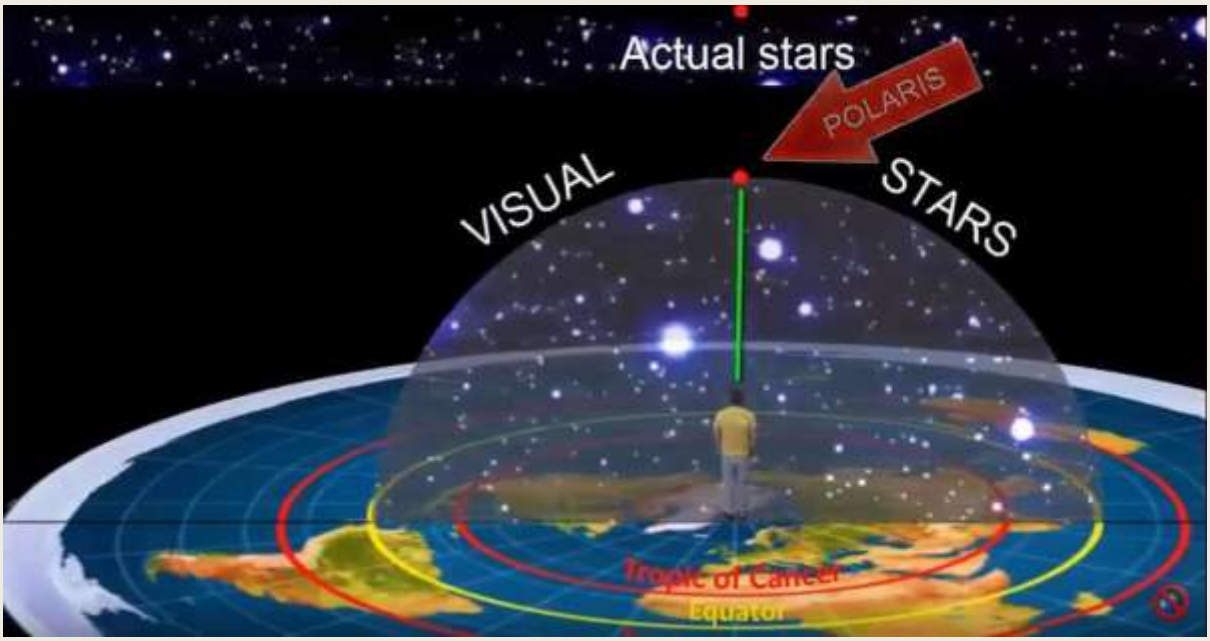
Vemos entonces la posibilidad de que el Sol en este caso, a medida que viaja por encima de la Tierra y del observador de forma circular, su movimiento aparente es esférico y no corresponde a la verdadera posición del objeto.

Lo que podemos observar también es la inclinación de la eclíptica (línea curva por donde «transcurre» el Sol alrededor de la Tierra, en su «movimiento aparente» visto desde la Tierra, según Wikipedia), que varía por la ubicación del observador y no por el movimiento terrestre, que recordemos al día de hoy no existe ningún experimento científico comprobable que demuestre movimiento alguno, y esa inclinación variante según el sitio de observación ocasionada por la acción atmosférica es lo que explica la conclusión errónea en el segundo ejemplo, aquel que hablaba del experimento de Eratóstenes y la "caída" del sol según el paralelo de observación. Representamos esto con las imágenes anteriores al observar que mientras más al norte (centro del mapa) el movimiento aparente del Sol está más bajo, hacia el ecuador (la mitad entre el centro y el borde) está justo por encima y hacia el sur (borde del mapa) cambia su orientación y vuelve a bajar en apariencia, como vemos a continuación:

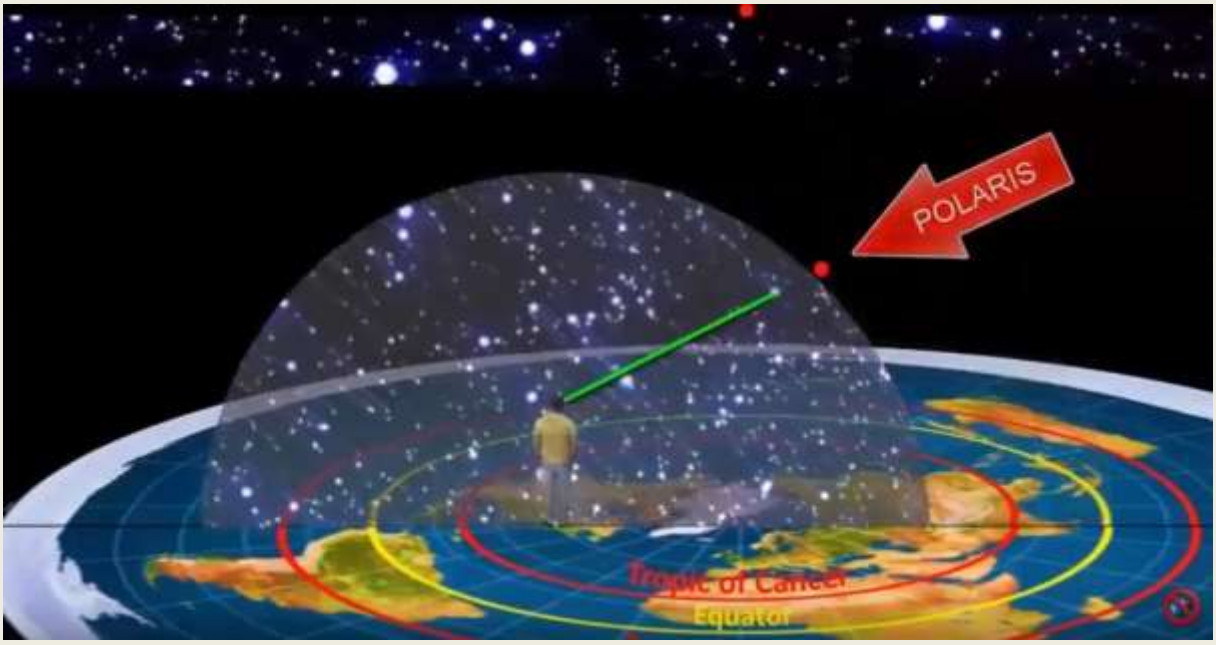


Por supuesto que esta posición aparente no es siempre igual, ya que varía según avanza el año, y no es la misma posición aparente en el verano del norte que en el invierno del mismo sitio, ya que el movimiento real del Sol (la Luna, los planetas y las constelaciones del zodíaco) cambia tanto en altura como en su ubicación, viajando desde un trópico hasta el otro cada 6 meses. Ya comprobaremos esto un poco más adelante.

Y algo muy similar ocurre con el firmamento, es decir las demás estrellas y astros que tienen su movimiento independiente de los astros antes mencionados. Su movimiento es circular con el centro marcado con la estrella Polaris, que siempre ha sido la estrella polar, y las demás estrellas girando en torno a este eje central. Cuando el observador se encuentra ubicado en el centro del mapa (polo norte) justo debajo de la estrella Polaris, lo que puede observar es lo siguiente:



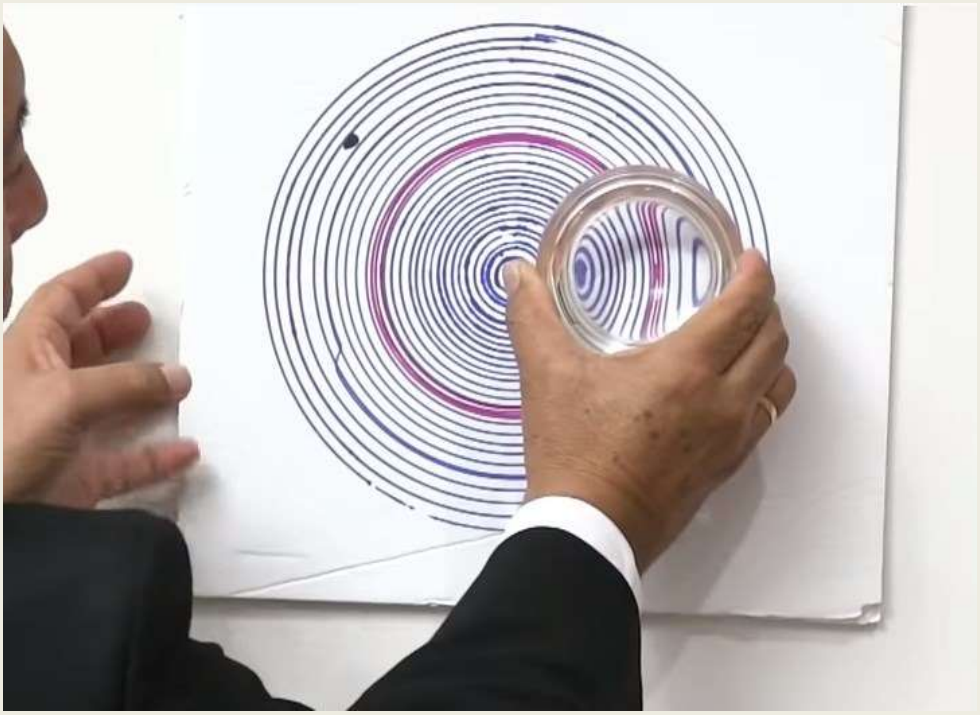
A medida que el observador se desplaza hacia el sur, aun sin llegar al ecuador, lo que observa a través del condicionamiento atmosférico y la perspectiva es lo siguiente:



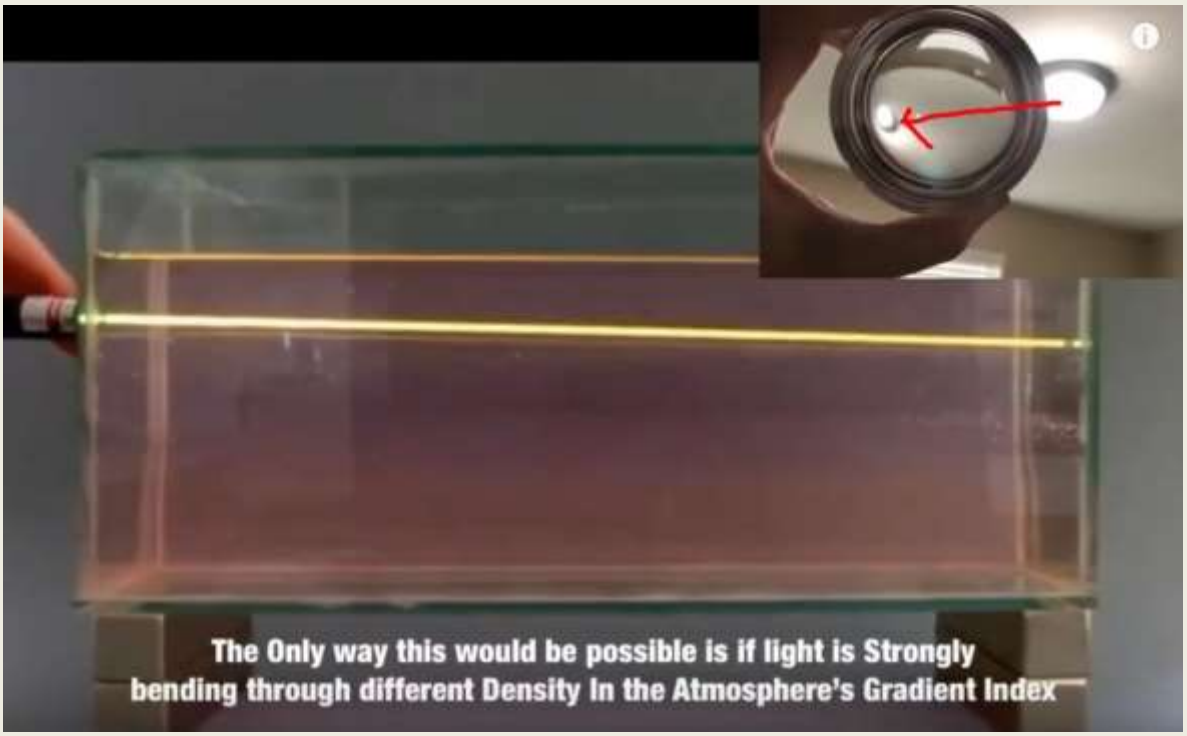
El efecto del domo atmosférico no solo hace que Polaris vaya bajando en el horizonte (aunque su posición real nunca haya cambiado), sino que comienza a modificar ligeramente el tránsito estelar, siempre formando un ángulo de 90 grados respecto a Polaris.

Si el observador se desplaza hacia el ecuador ve lo siguiente:

Ya en esta posición del observador en el plano Polaris se encuentra justo en el horizonte del observador en su posición aparente, a la vez que las estrellas giran en un movimiento vertical por encima del observador. Si continuáramos esta proyección, a medida que el observador sigue avanzando hacia el sur (borde), Polaris desaparece de la vista y comienzan a aparecer las estrellas observables del sur. A su vez, la orientación del giro estelar es hacia un lado si el observador mira hacia el norte y hacia el otro lado si mira hacia el sur, siendo en apariencia un cambio en la orientación del giro, cuando el giro real sigue siendo siempre hacia el mismo lado. Este efecto también lo provoca el efecto “domo”, que genera la ilusión de “2 polos celestes”:



Vemos también el efecto de posición aparente con ejemplos cotidianos:



En donde la posición de la lámpara nunca cambió pero sí lo hizo el efecto domo o la posición del observador.

Y el efecto de la perspectiva también hace su trabajo diariamente:

Otra cosa que comprueba que lo que vemos no es el objeto real sino su posición aparente proyectada en la atmósfera es la “dispersión de Rayleigh”, que es la dispersión de la luz blanca atravesando un medio transparente, ya sea sólido o fluido, y la luz resultante depende de la composición de ese medio. Esto lo vemos genialmente representado por el profesor y físico Walter Lewin en el video titulado “Walter Lewin Dispersión Rayleigh Español VOS” que dejamos a continuación: https://www.youtube.com/watch?v=NqlxzUx7Z_E

Es en esta explicación (que recomendamos ver) que se muestra cómo la luz blanca pasa por un fluido transparente que, dependiendo de su composición, se torna azulado como el cielo que vemos durante el día, y genera además luego de pasar por el fluido un sol aparente, que es diferente por supuesto a la luz que lo genera. La atmósfera contiene diferentes gases que son los que originan los diferentes colores en el cielo, entre ellos el rojizo del atardecer.

Hasta acá hemos estado viendo como los efectos cotidianos generan la ilusión de un movimiento esférico de los astros, siendo diferente de su movimiento real, perfectamente posible en una Tierra plana. Lo que hemos visto también explica la “ilusión lunar”, pues el ángulo de entrada de la luz emitida por la posición real de la Luna en el horizonte del observador generado por la acción atmosférica y la perspectiva, provoca un aumento de tamaño en su reflejo, apoyado además en el looming y los efectos de baja altura que obviamente son acumulativos según la distancia, y que en ciertas circunstancias incluso provocan la llamada “súper luna”. Por cierto, desmentimos el artículo de la NASA compartido anteriormente que dice que el efecto de “ilusión lunar” no pueden captarlo las cámaras, pues eso solo depende del ajuste del zoom y del angular del lente utilizado:

Apreciamos además el efecto provocado por la “dispersión de Rayleigh” en el color de la Luna.

Dejamos los links a videos en donde explican estos fenómenos de movimiento aparente y perspectiva:

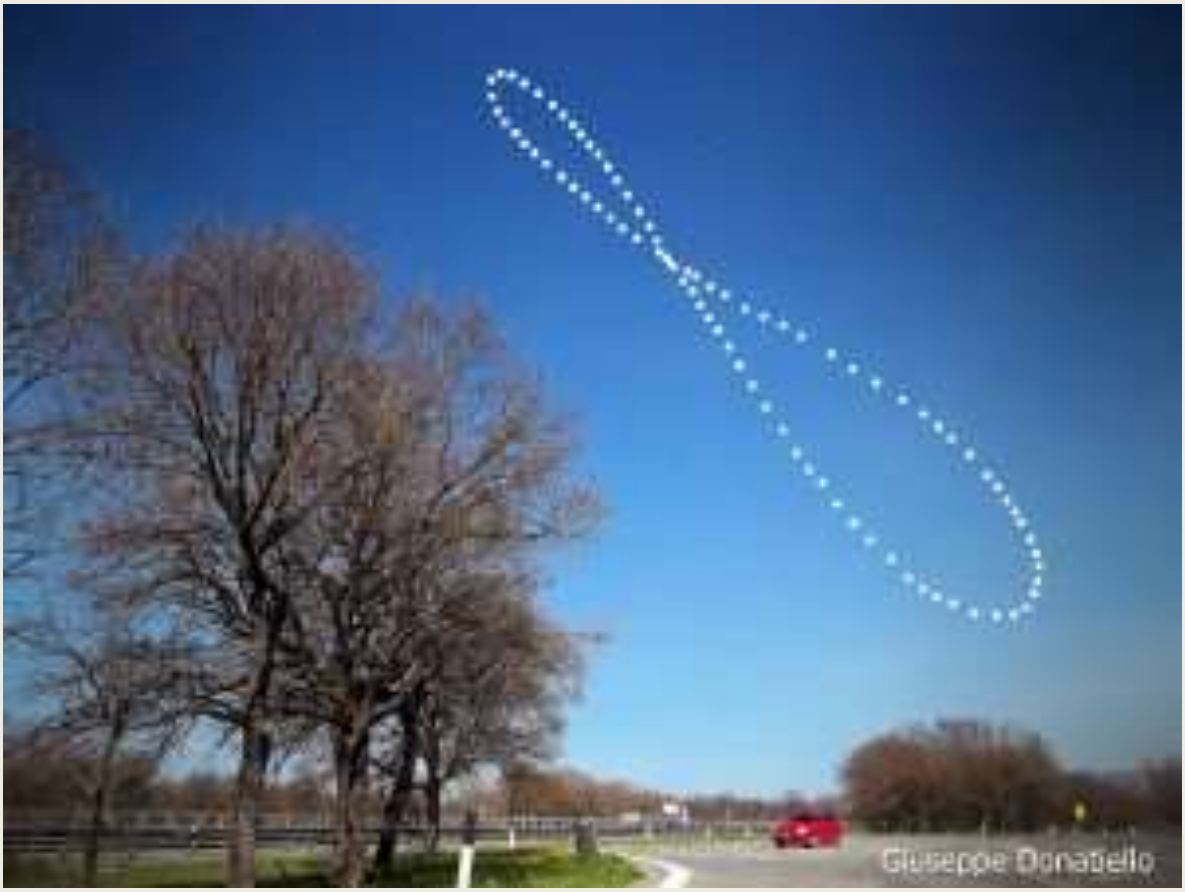
https://www.youtube.com/watch?v=9hp56pnVtTk&fbclid=IwAR1JlIH9gyyowK6W-VwHStWmbYFEdvnnIYukLcC9Rz3pKauM2BX2ct72sR0

https://www.youtube.com/watch?v=t30-YbayyXE&fbclid=IwAR1GSiGx-b5lZvZu4LnQAIyYIPaFm6T9dnijAS2Td2wKXeMGODw-7IawOOk

https://www.youtube.com/watch?v=qUUQHzbNOzE&fbclid=IwAR0EbRAxSsFTEqC3bjfjqIj0-d_M1q6lff_5mszJKip0-bB4NanBkVrIr1g

https://www.youtube.com/watch?v=itcjb2fDlMc&fbclid=IwAR0USeRj5A0rt0GdXGiPNIfQyOeqS7pWbqj322v1U9XdIr140vn6UeGegk0

Otro fenómeno natural que explica este movimiento aparente y la posición del observador en el plano es el “analema”, tanto del Sol como de la Luna:

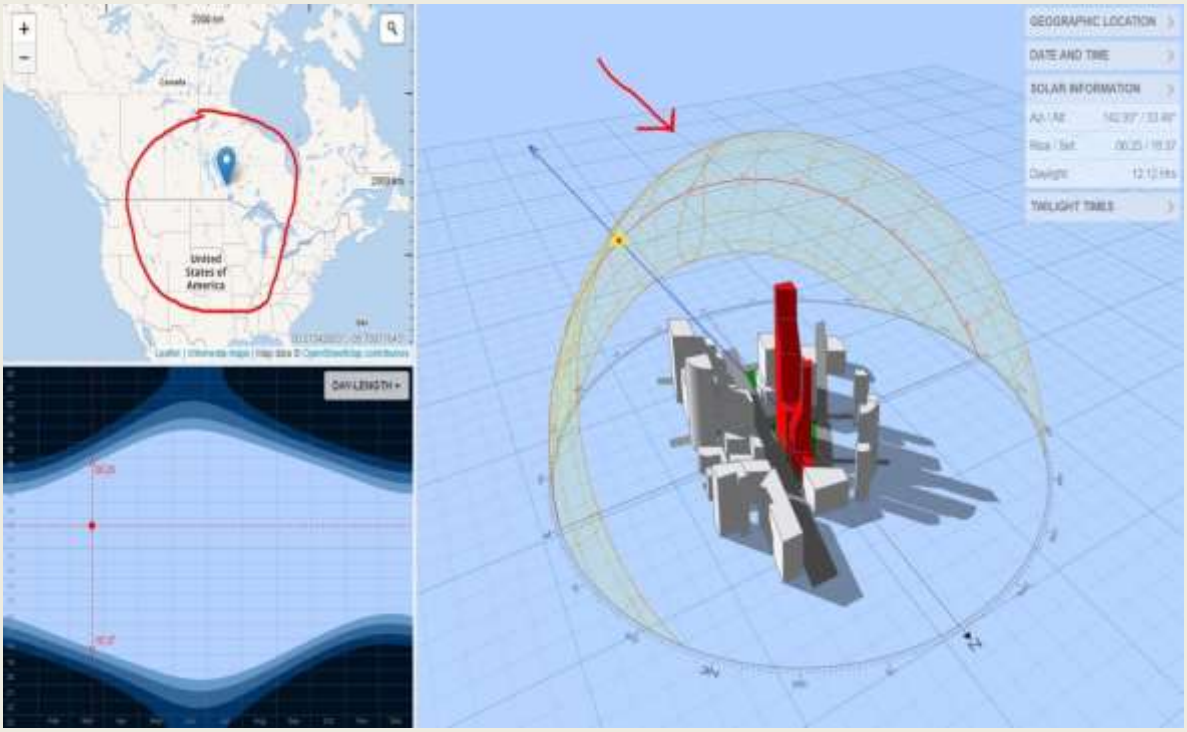


El analema se forma cuando tomamos una fotografía en un mismo lugar, con una misma orientación y a la misma hora del Sol, en el caso de la imagen anterior, y el resultado compaginado nos muestra el recorrido hecho por el Sol a lo largo de un año, con su característica forma de 8 (ocho) o símbolo del infinito. Hemos hablado antes de que el recorrido real del Sol es entre ambos trópicos, seis meses del ecuador hacia el sur y otros seis del ecuador hacia el norte. Por supuesto que cuando este movimiento cambia desde el norte hacia el sur la distancia a recorrer por el Sol no es la misma, ya que obviamente la circunferencia a recorrer en el norte es menor que la del sur, y es exactamente lo que refleja el analema. Si observamos su forma, notaremos que el analema refleja un "rulo" más chico que el otro, y este "rulo" siempre está orientado hacia el norte, es decir y como no sería de otra manera, el "rulo" más chico corresponde a la circunferencia más chica de recorrida solar por el plano terrestre.
Esto a veces puede generar la confusión cuando el observador cambia de latitud en el plano, pues como hemos visto como resultado del efecto atmosférico o "domo", cuando nos situamos en el sur pareciera que el analema cambia su orientación, como vemos en un analema tomado desde Buenos Aires, Argentina:

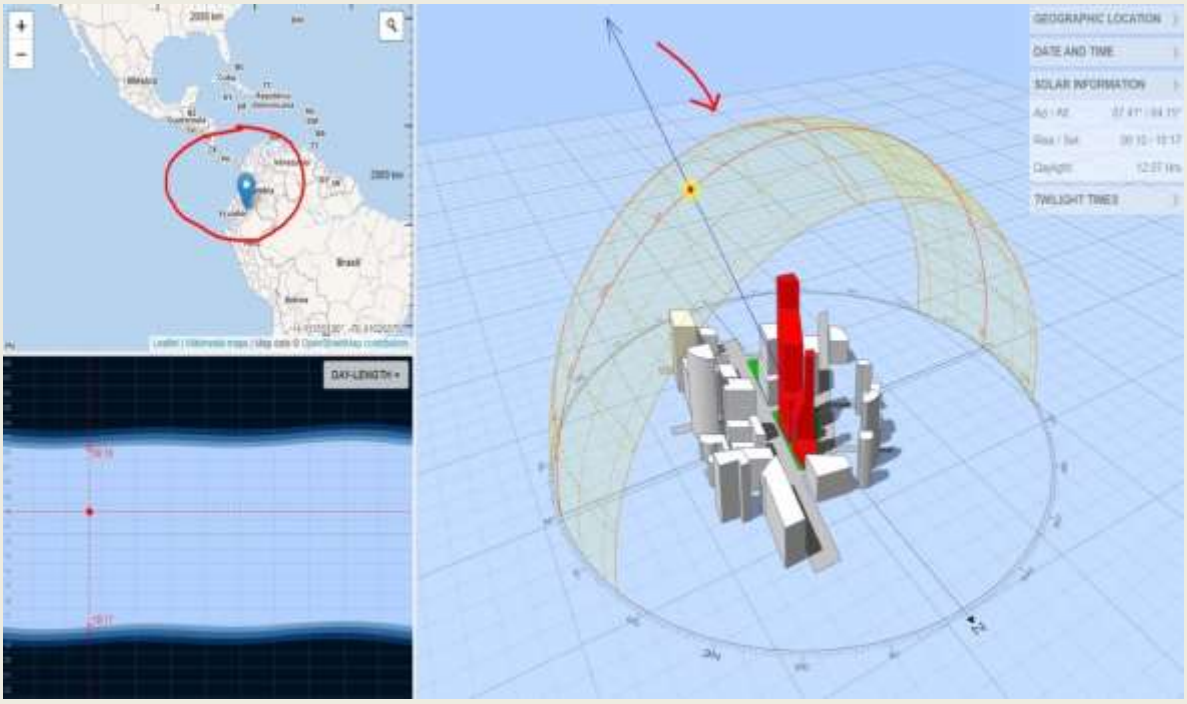
Esto no es otra cosa que la verificación del tránsito real del Sol entre los trópicos, pues estando cada vez más hacia el sur debemos ver hacia el norte para poder observar el analema, y en la imagen el norte se encuentra justo sobre el horizonte, similar al efecto que vimos con la estrella polar Polaris.
Tenemos que tener en cuenta además que las puntas del analema marcan hasta dónde llega el tránsito real del Sol, es decir ambos trópicos.

Veamos otro ejemplo de esto mismo para que quede más claro:

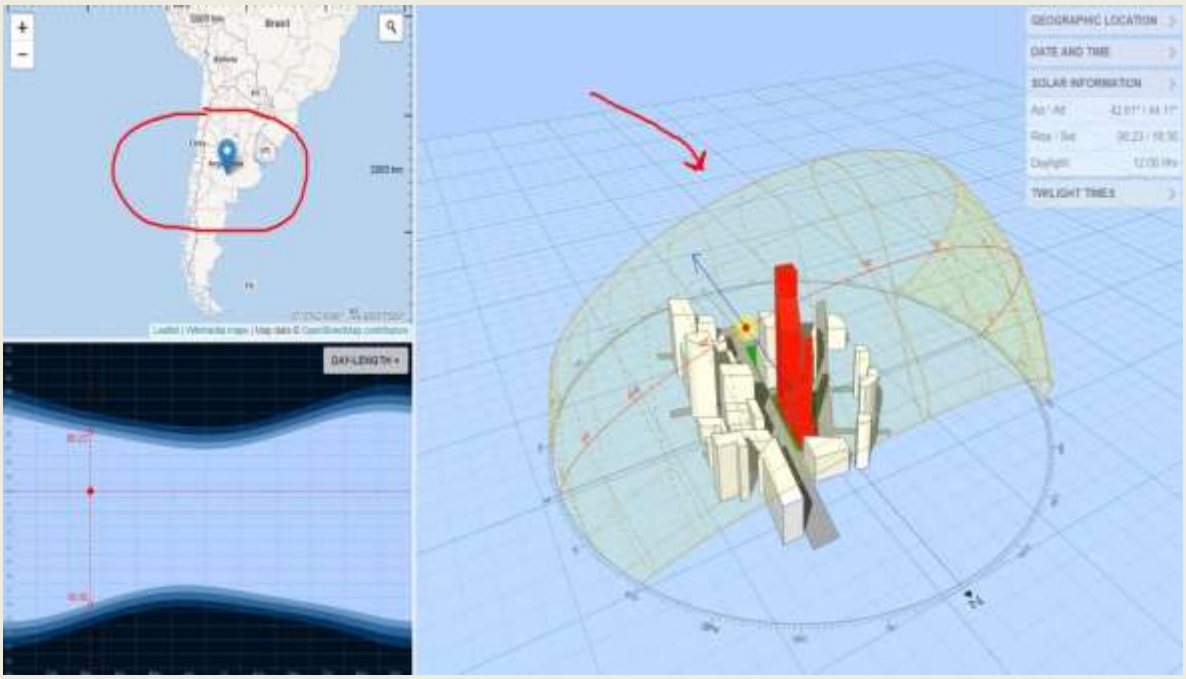
Observación desde el norte



Observación desde el ecuador



Observación desde el sur



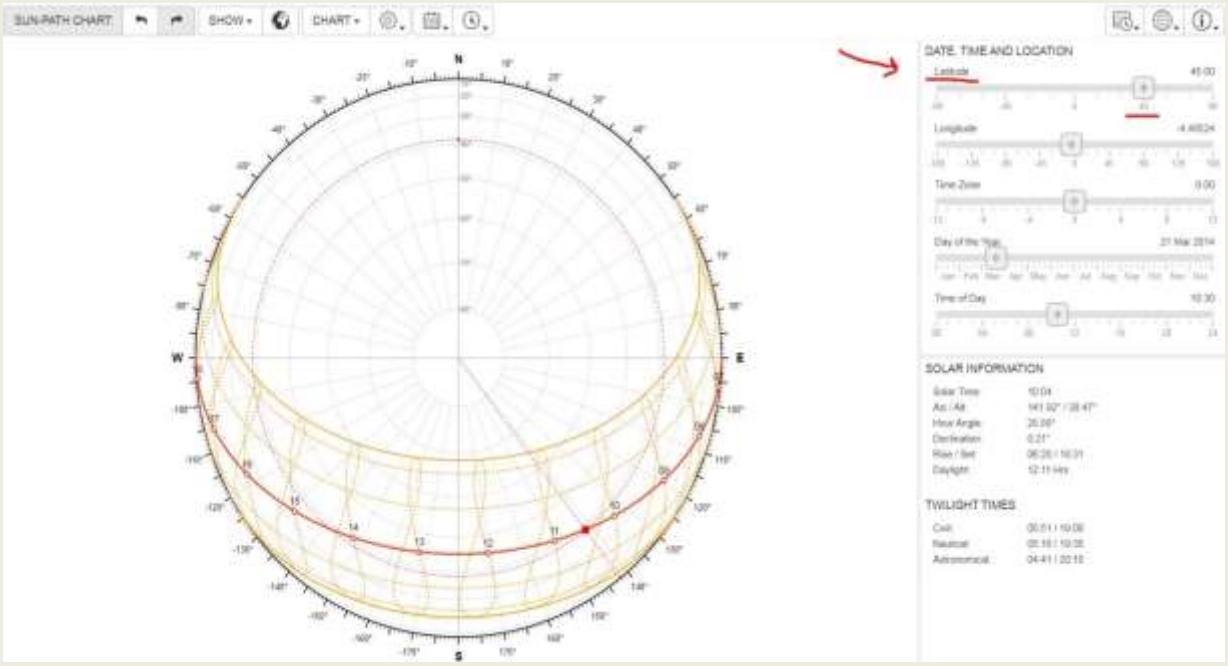
Vemos claramente que a medida que nos desplazamos hacia el sur el analema conserva su forma, con el rulo más pequeño siempre orientado hacia el norte, pero el efecto atmosférico observado desde dentro (el centro de referencia que es donde se ubica el observador, como siempre) hace que pareciera que el analema cambiar la posición de su forma.

Dejamos ahora el software que realiza esta demostración para que cualquiera pueda tomar referencias independientemente de la posición en la latitud y del día en particular: http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html?fbclid=IwAR1Np69V-HT8CoptyEic61Z1awrSkhFqz2Z82SwXdMP4S74FcuYn8n9EQoU

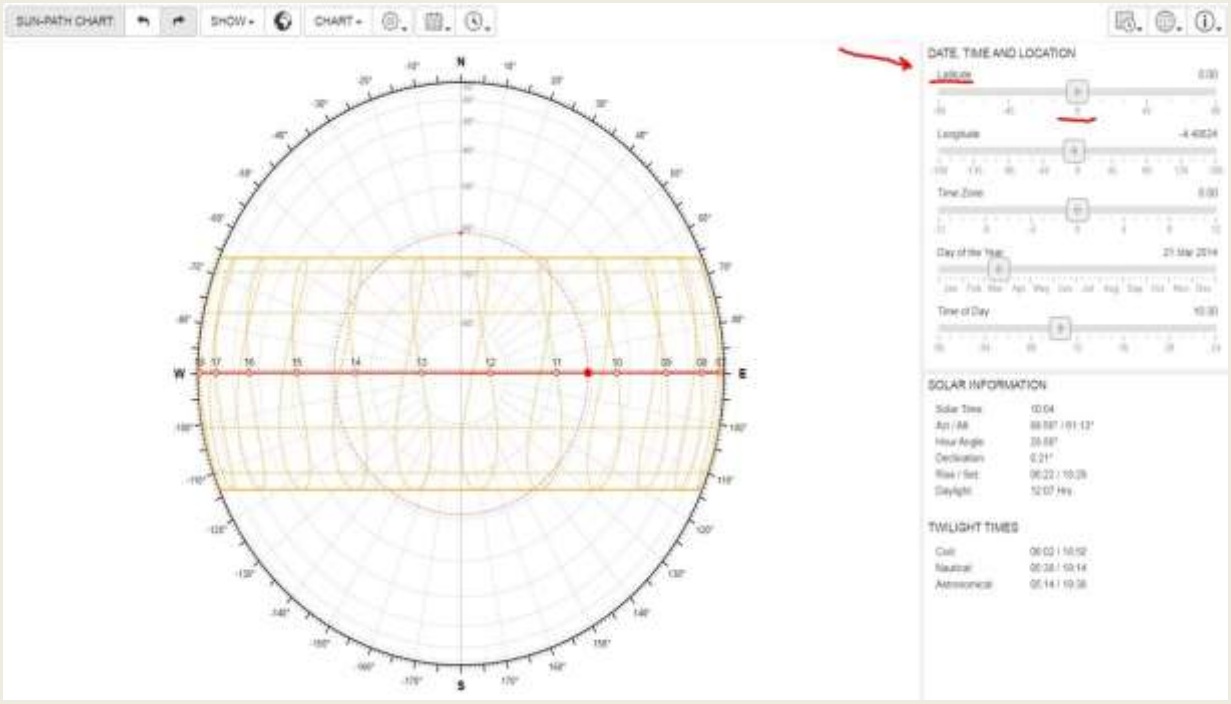
Compartimos otro ejemplo más para que se pueda comprender el movimiento real del Sol, y además para que se entienda por qué esos cálculos que vimos sobre el Sol más bajo según la latitud realizados a partir del experimento de Eratóstenes confirman más bien la planicie terrestre, teniendo en cuenta además que siguen interviniendo los efectos atmosféricos y de perspectiva en todo momento, y que siempre depende del día en particular en el cual realicemos la observación y medición por los diferentes cambios diarios en las condiciones.

Además este nuevo ejemplo nos abre las puertas a lo próximo que veamos, y se entenderá el por qué de todo lo que hemos visto a lo largo del escrito con la relación de la esfera y el poder (Iglesia Católica, jesuitas y demás), las artes ocultas, la simbología de la adivinación y la verdadera religión de este poder controlador, y que han instalado en la ciencia y en la educación de todos.

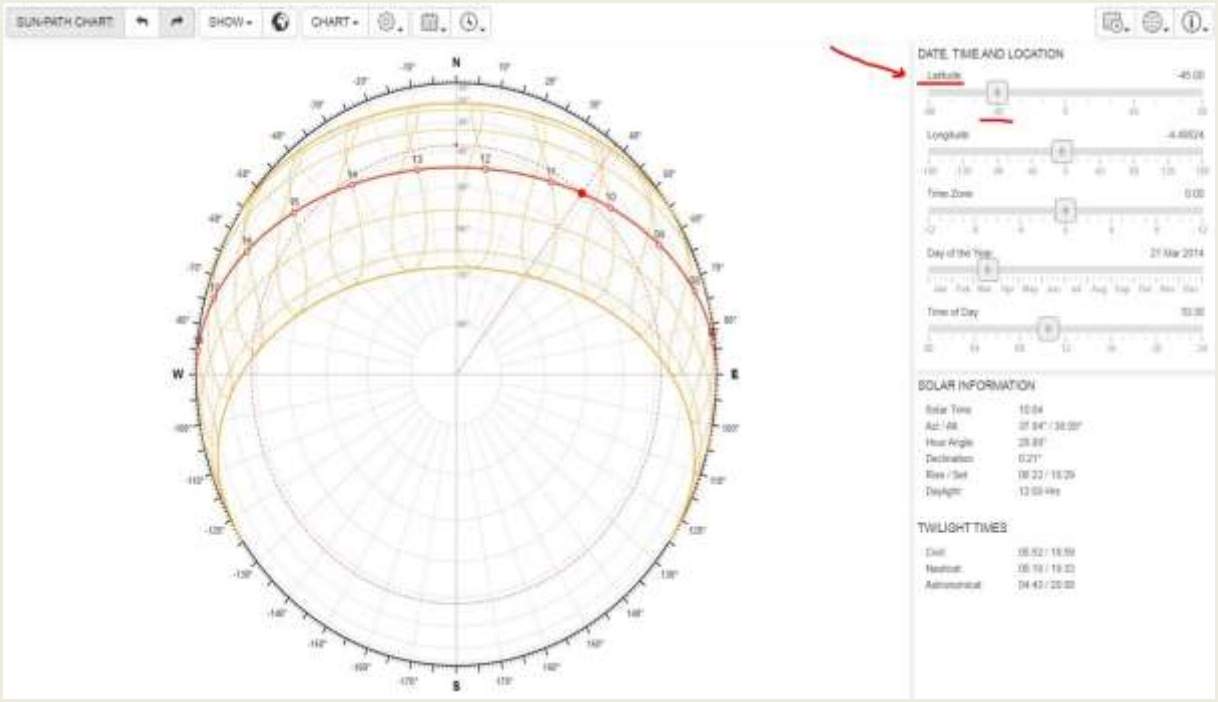
Norte (latitud 45 grados):



Ecuador (latitud 0 grados):



Sur (latitud -45 grados):



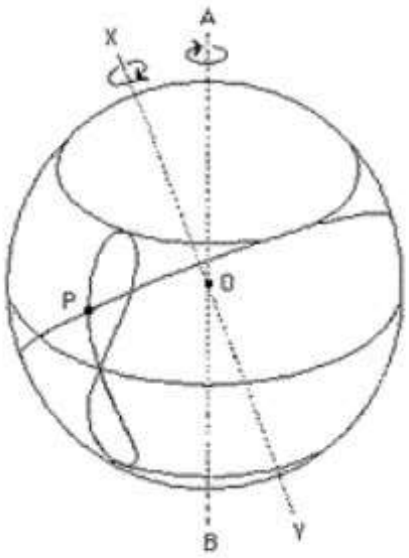
Dejamos el correspondiente software para quien quiera corroborar diferentes datos:

http://andrewmarsh.com/apps/releases/sunpath2d.html?fbclid=IwAR2iPRvmjXHhO81YU0-aX5JEROci80-Dv8y2QK2fM0OKvNci3PW0WvFFvC8

Ahora bien, acabamos de ver como se representa el movimiento real del Sol sobre una Tierra plana, tanto en imágenes como en representación por software, pero hay otra más manera de ver este mismo movimiento y la acción de la “esfera atmosférica” en lo que observamos con sus respectivos fluidos y densidades, que además en corroborado por la dispersión de Rayleight cuando la luz pasa por una densidad transparente y de forma esférica, y es algo que además comprueba que este poder siempre supo del verdadero funcionamiento del sistema “Tierra-Cosmos”, pues uno de sus mayores representantes lo ha estudiado, agregando además toda la simbología que pudo de esta religión que mencionamos.

Hemos dicho reiteradas veces que los pensadores y científicos desde hace tiempo eran expertos en gnomónica, que es la técnica para la construcción de relojes de sol de diferentes formas y con diferentes capacidades, y así luego observar lo que sucede con el comportamiento de la luz.

Así por ejemplo podemos compartir nuevamente la imagen de Eudoxo y la atribución hacia él en el mundo de las esferas de este diagrama del analema, y que mencionamos que recuerden:



Galaxia de Eudoxo en su teoría de las esferas

Podemos ahora sí ir entendiendo que lo representado aquí no es una “galaxia” sino que es el analema visto desde un punto central del observador, cuya interpretación es errónea por parte de los traductores hasta en la forma esférica de la observación, y esto siempre ha pasado, excepto cuando no fue un error y fue hecho adrede.

Los relojes de sol han marcado el analema desde tiempo remotos, y solo la errónea interpretación en la idea esférica del cosmos que posteriormente fue incentivada para mantenernos en esa ignorancia, no nos ha permitido comprender el verdadero funcionamiento de la existencia.

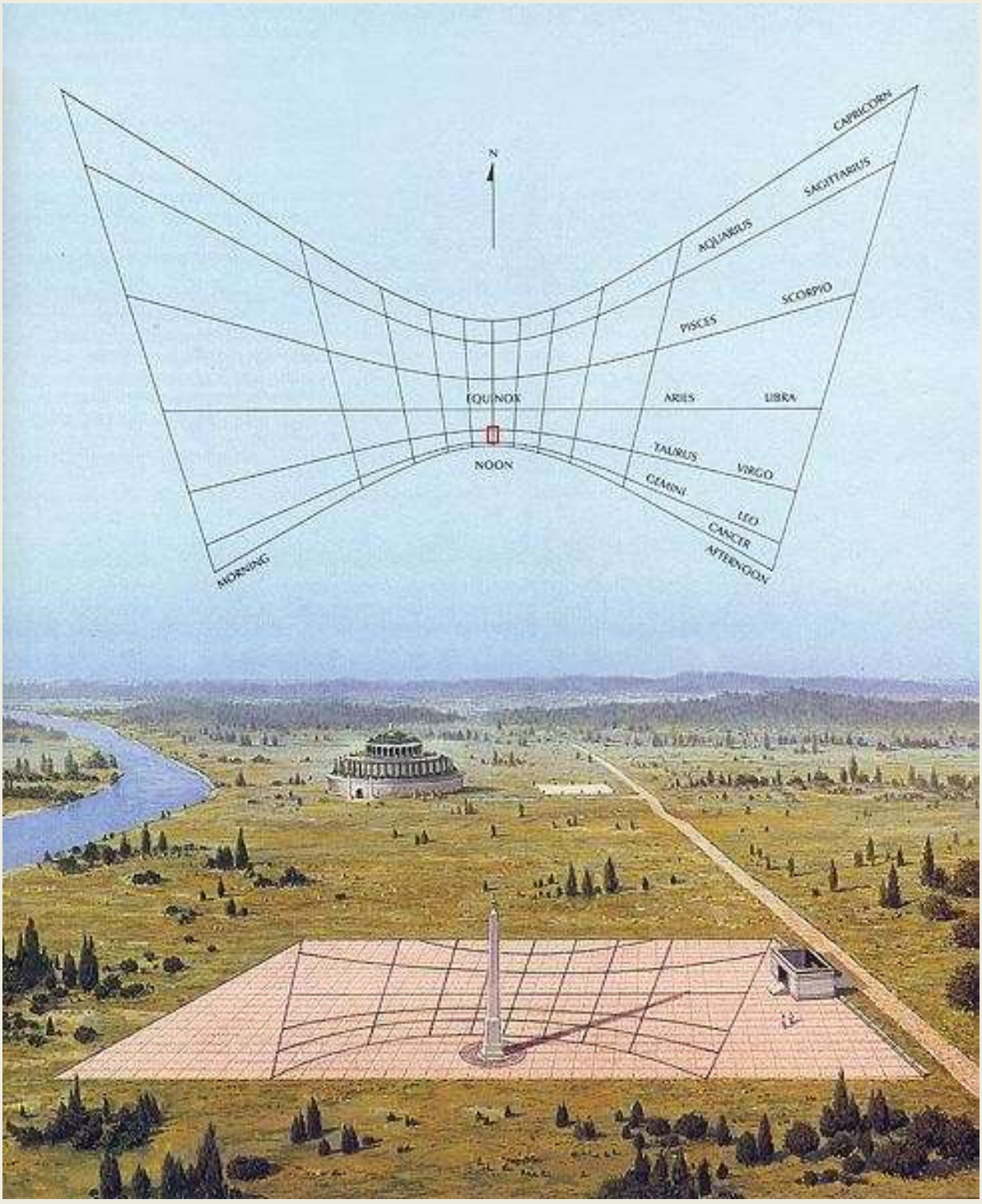
Podemos encontrar diferentes métodos y formas de relojes solares, como por ejemplo el siguiente realizado por el jesuita Ferdinand Verbiest en 1670 en China, en donde encontramos marcado el analema en la cara semicircular:

Encontramos también analemas en relojes de sol representados en el piso:

O este otro que además se asemeja con los softwares que hemos compartido al representar en el reloj la visión esférica desde el centro, que es la posición desde donde siempre observamos los diferentes fenómenos:

O el reloj de sol más grande del mundo antiguo, ubicado en el campo de Marte en Roma por el emperador Augusto luego de robar un obelisco egipcio y usarlo para su construcción:

No es de extrañar que este obelisco esté decorado en su cima por una bola de bronce, dejando así un monumento similar al “miliario de oro” del que hablamos, construido también por Augusto. Veamos una representación del campo de Marte con su reloj solar, y lo que mostraba:



Observamos una vez más el mismo concepto, mostrando el viaje solar entre los trópicos y la idea por la cual la esfera celeste cobró sentido en esos tiempos.

¿Qué otra forma existe de representar estos movimientos asumidos esféricos?

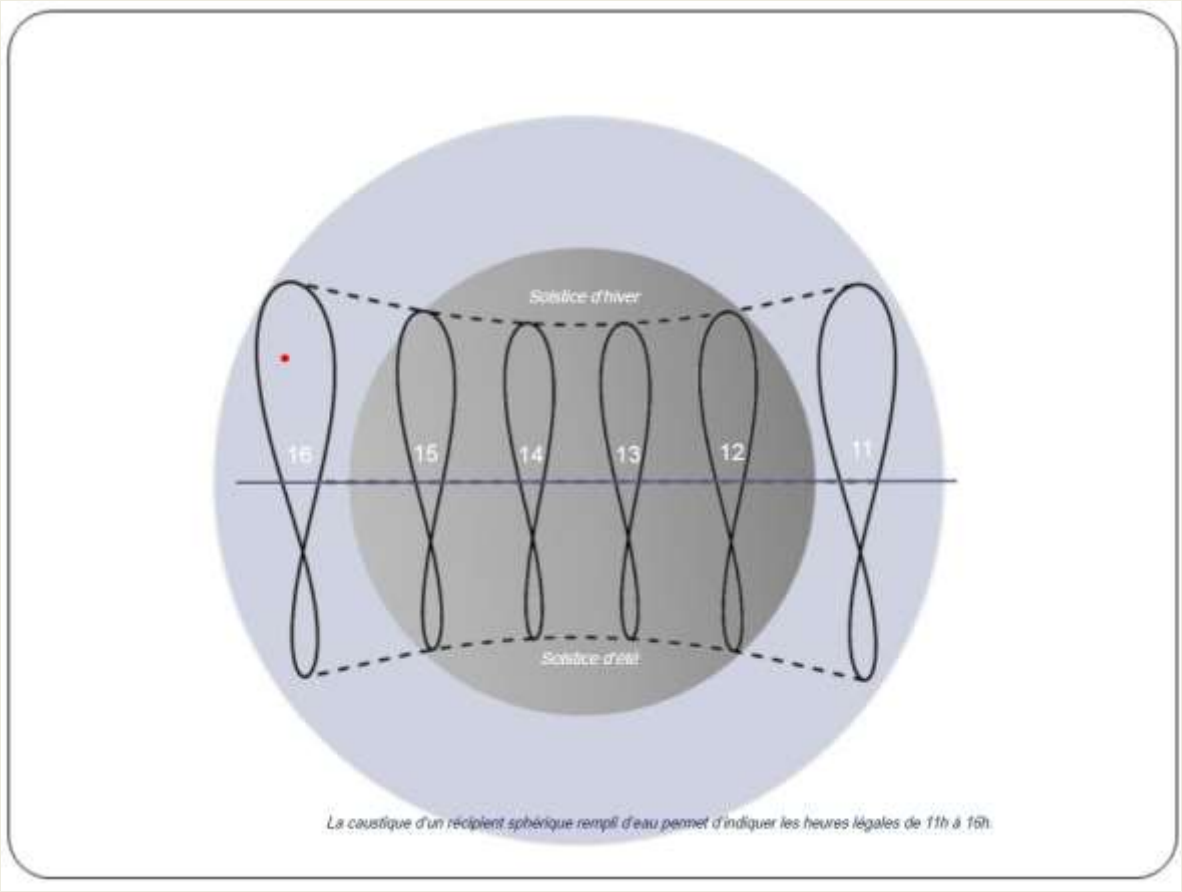
Hemos hablado antes del simbolismo de la esfera de cristal y mostrado diferentes representaciones de Cristo sosteniendo una, ligando así la relación entre la creencia de la esfera celeste “transparente” con la doctrina católica, o la esfera de cristal en el polo sur, pero no se queda solo en artes oscuras, predicciones (no es de extrañar que la bola de cristal sea un artefacto usado para esto, ya que el movimiento que estamos viendo es predecible por ser repetitivo, al igual que el ciclo de saros) o simbolismos, ya que podemos verlo en un instrumento como el heliógrafo, también llamado heliofanógrafo:

Este heliógrafo de Cambell-Stokes de 1850 se supone que es el primero en ser construido, siendo un instrumento meteorológico que se utiliza para registrar la duración e intensidad de los rayos solares o insolación, según Wikipedia, pero también hace algo más, y eso es confirmar todo lo que venimos diciendo, y veremos por qué en un rato.

También podemos observar otro instrumento llamado “reloj roto-cáustico” que es básicamente el mismo instrumento pero ya su nombre nos va indicando algo más, pues incorpora algo llamado “cáustica”, que pronto veremos:

Cuando la luz del sol pasa por el medio transparente de la bola de cristal, va formando un dibujo en el panel que hay por debajo, como vemos en la siguiente imagen:

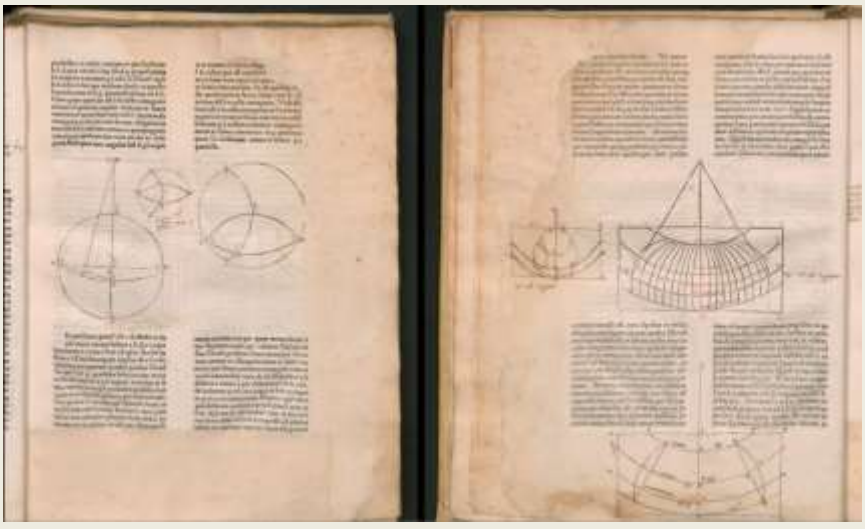
Y eso que se proyecta ya lo hemos visto, pero veamos ahora “desde dentro de la esfera”:



Un analema, formado por el paso de la luz solar atravesando una esfera de cristal o un recipiente esférico o semiesférico lleno de agua o algún otro fluido transparente, tal como lo es y está constituida la atmósfera que “nos rodea”.

Dejamos un link con más información: https://slideplayer.fr/slide/1157660/

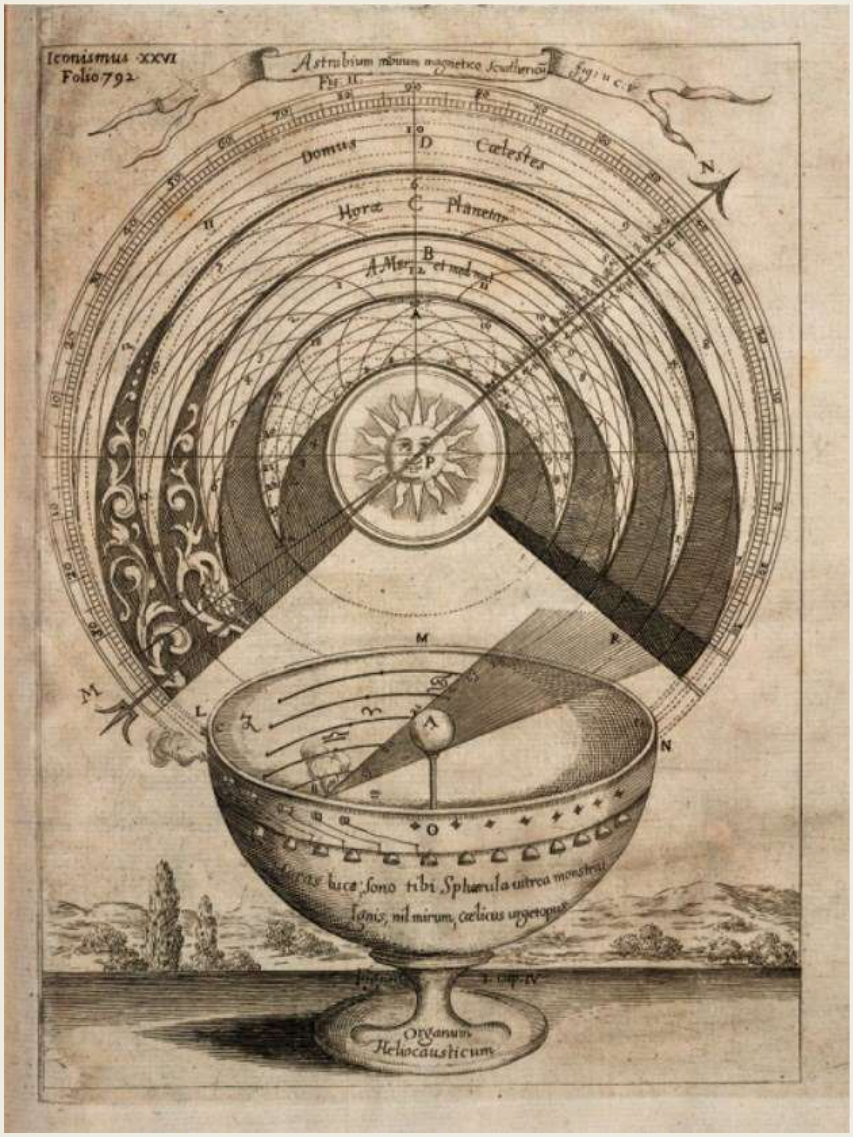
Recordemos antes de seguir como Ptolomeo realizó los mapas cónicos para representar una Tierra esférica en una imagen ya compartida. Veamos a la derecha como se basó en la observación de la “esfera celeste” para recrear una esfera terrestre, como hicieron todos los demás, pues como hemos dicho, la esfera terrestre se basa en la esfera celeste:



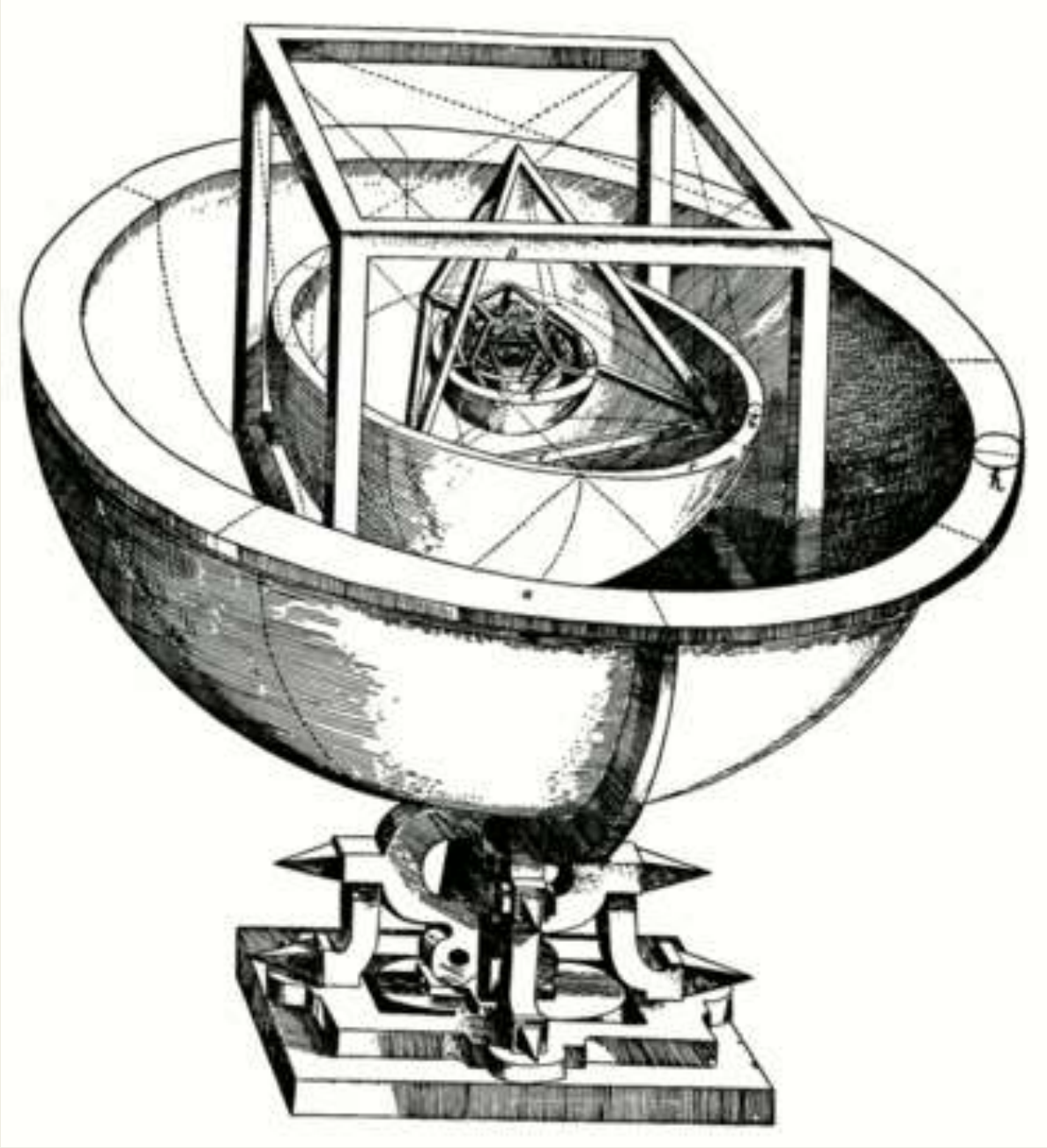
Estos instrumentos que representan tales movimientos están basados en los estudios sobre la gnomónica como hemos dicho, y es en Athanasius Kircher, uno de los jesuitas más reverenciados en la ciencia, que encontramos grandes argumentos que soportan lo que estamos diciendo cuando hablamos de la conexión entre la doctrina religiosa y la esfera terrestre.

Kircher fue un gran entusiasta en la investigación de la traza cáustica o simplemente la cáustica, que es la proyección de un rayo de luz reflectado o refractado al pasar por una superficie curva, como en una bola de cristal o la atmósfera. El instrumento que usó para sus investigaciones es el "Organum heliocáusticum".

Las primeras representaciones de este instrumento las podemos encontrar en su famoso libro "Ars magna lucis et umbrae" de 1646:

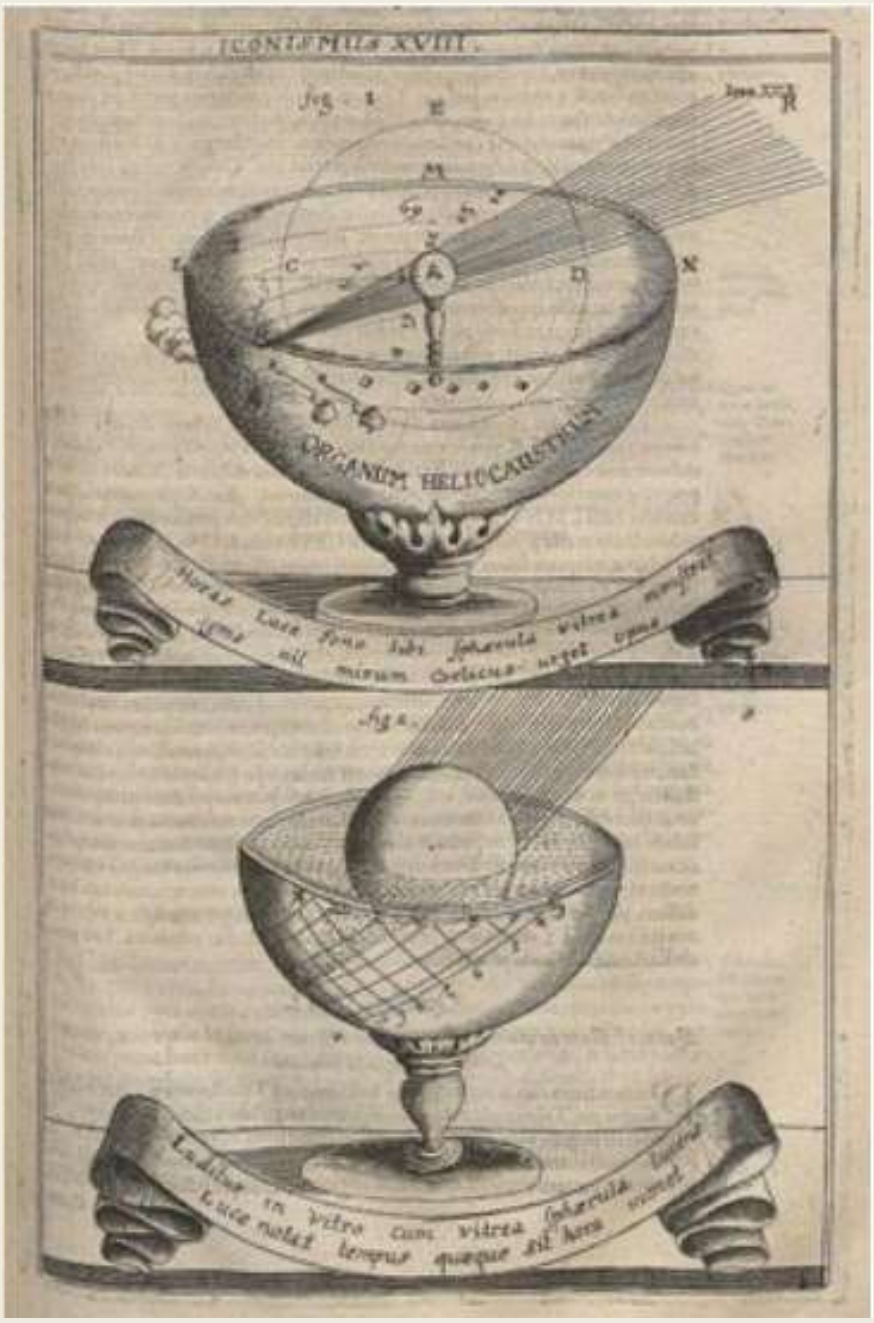


No podemos evitar la comparación con el instrumento usado por Johannes Kepler y su representación del sistema solar con la Tierra en el centro usando los sólidos platónicos, entendiendo así lo dicho aquí de la esfera armilar también:



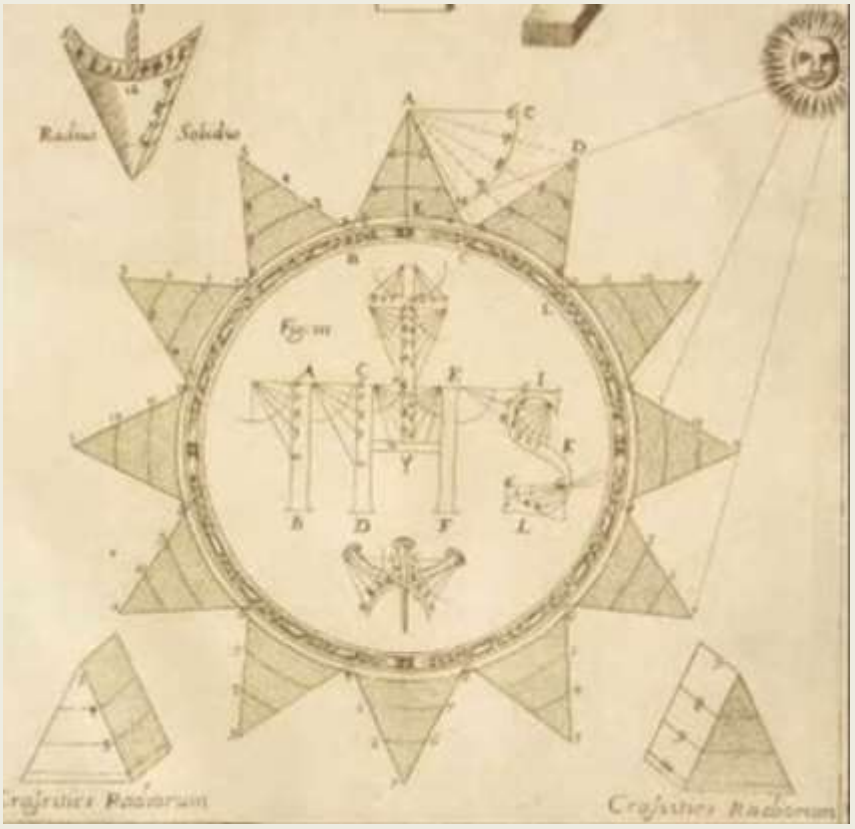
Pero las comparaciones no terminarán aquí, pues faltan las más interesantes.

Alguien que posteriormente siguió los estudios de Kircher fue el monje católico Johann Zahn, que en quien en 1685 publicó el libro “Oculus artificialis teledioptricus”, en el cual se representa este instrumento: https://archive.org/details/gri_c00133125008631372/page/n5



Es interesante observar al principio de este libro toda la simbología de la que venimos hablando, con los pilares masónicos con esferas encima (los masones al principio adoptaron las columnas pero sin esferas, posteriormente las agregaron), tipo el miliario de oro romano, y la representación del dios de la religión de esta gente con el ojo que todo lo ve, siendo como hemos dicho antes el Sol mismo, además de las serpientes enroscadas apuntando a su dios, tal como el báculo papal usado como símbolo de un buen pastor de dios:

Es también Kircher en sus esquemas de Ars magan lucis et umbrae quien asociaba esta religión, como vemos en la representación de su propia mano del sol jesuita:

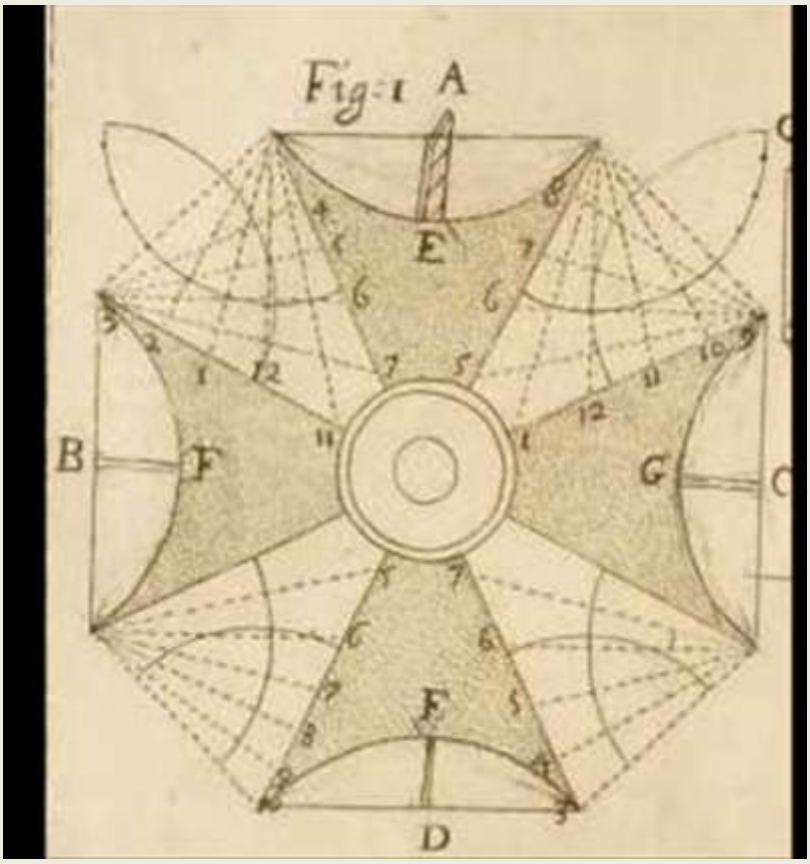


Las bases de la simbología masónica:

Y principalmente la conexión de esta religión esférica con el sol en representación de su dios (el portador de la luz) al comparar el “organum heliocausticum” con esto:

Esto:

La cruz templaria y de los caballeros de malta (dibujo de Kircher):



Y esto:

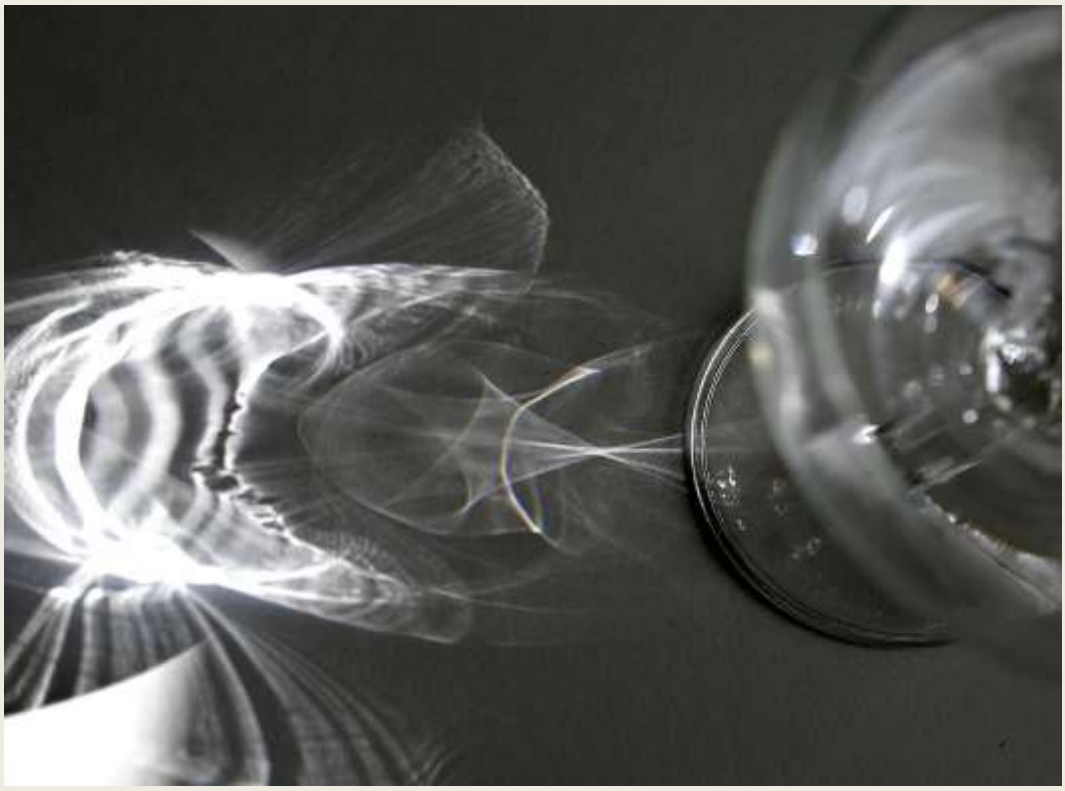
Y acá vemos el reemplazo de Cristo por el portador de la luz o Lucifer, aquel que todo lo ve en este mundo y en el cual giramos a su alrededor según su religión heliocentrista.

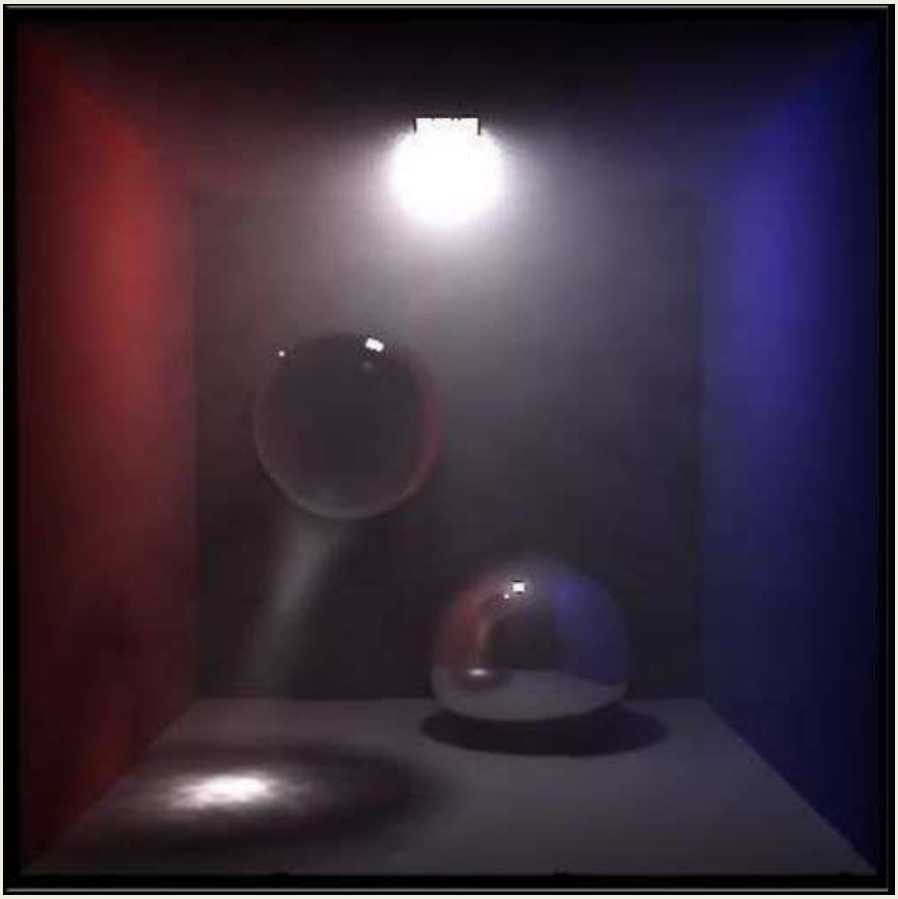
Aclaración del autor:

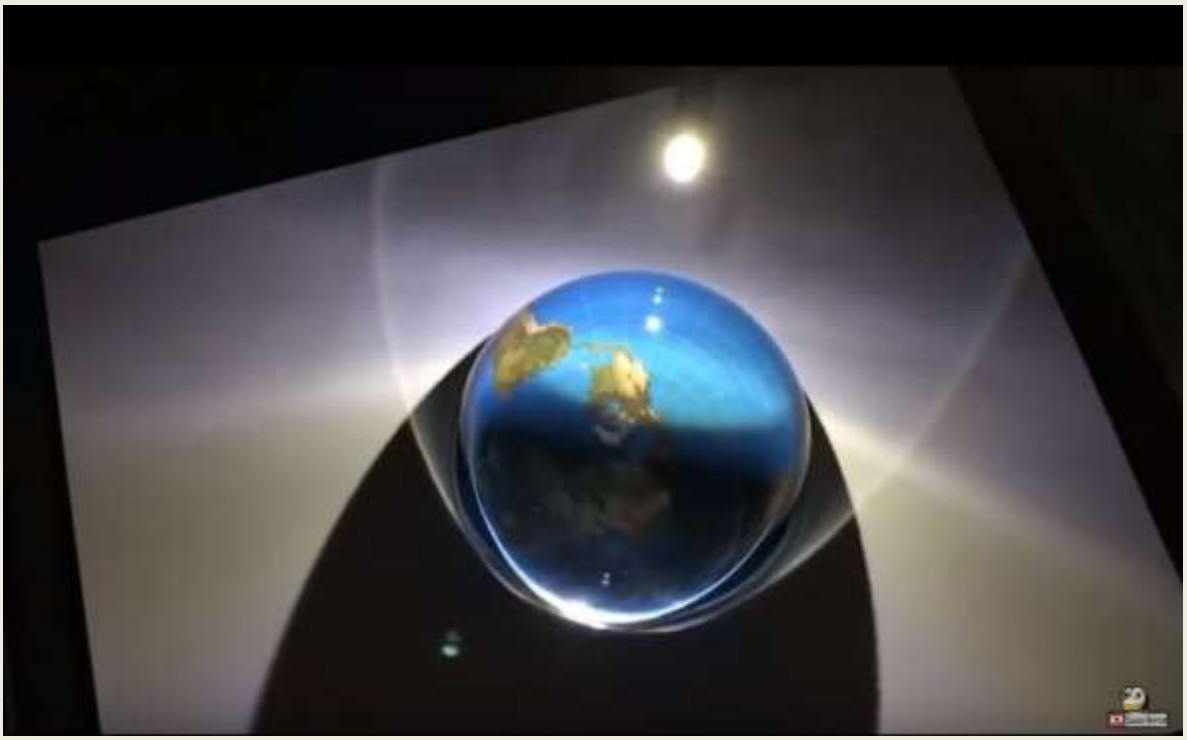
Solo estoy contando lo que este poder que controla el mundo desde hace mucho tiempo tiene como creencia, y no lo que yo creo como religión propia o doctrina. Lamento que tanta gente que sigue a estos fabuladores y mentirosos crea en una doctrina sin saber lo que realmente les están inculcando. Ya lo he dicho anteriormente, una cosa es lo que le presentan al público y otra lo que ellos verdaderamente profesan. Estoy hablando de una manipulación mental en todo sentido, la cual abarca no solo al cristianismo como doctrina sino a la ciencia y a la historia también, y no depende de mí lo que se interprete de todo esto y el deseo de saber la verdad o el coraje que tengan para aceptar que pudieron haber sido engañados. No soy yo quien cree en estas cosas, es este poder que por **su religión** ha generado todo lo que estamos viendo, además de guerras, armas, psicopatías, muertes, sacrificios, violaciones, y la posibilidad de que algo inexistente se tome como real. Es la esfera su poder de manipular a la gente a su antojo, no el mío.

Es el estudio de la cáustica lo que también apoya que lo que estamos viendo es algo más que posible, pues es la deformación de la posición real de los objetos cuando su luz pasa por un medio como lo es la atmósfera la que plantea que el concepto esférico del cielo fue un error, adoptado y mantenido por este poder hasta el punto de mentir con las imágenes de la NASA y el ficticio viaje a la Luna. Es el análisis de los componentes atmosféricos y sus gases lo que permiten comprender cómo funciona este sistema en el cual vivimos, y los que generan los colores y las deformaciones, tal como se explica con la dispersión de Rayleigh y con el efecto doppler, que intenta explicar un corrimiento al rojo porque un astro se “aleja” de la Tierra cuando nadie puede demostrar que eso ocurre fuera de la atmósfera, salvo CREER en lo que muestran las agencias espaciales. Son efectos atmosféricos que ocurren en nuestro entorno y no en el supuesto exterior, y es nuestra posición central como observadores de nuestra esfera personal lo que genera la ilusión de un movimiento esférico.

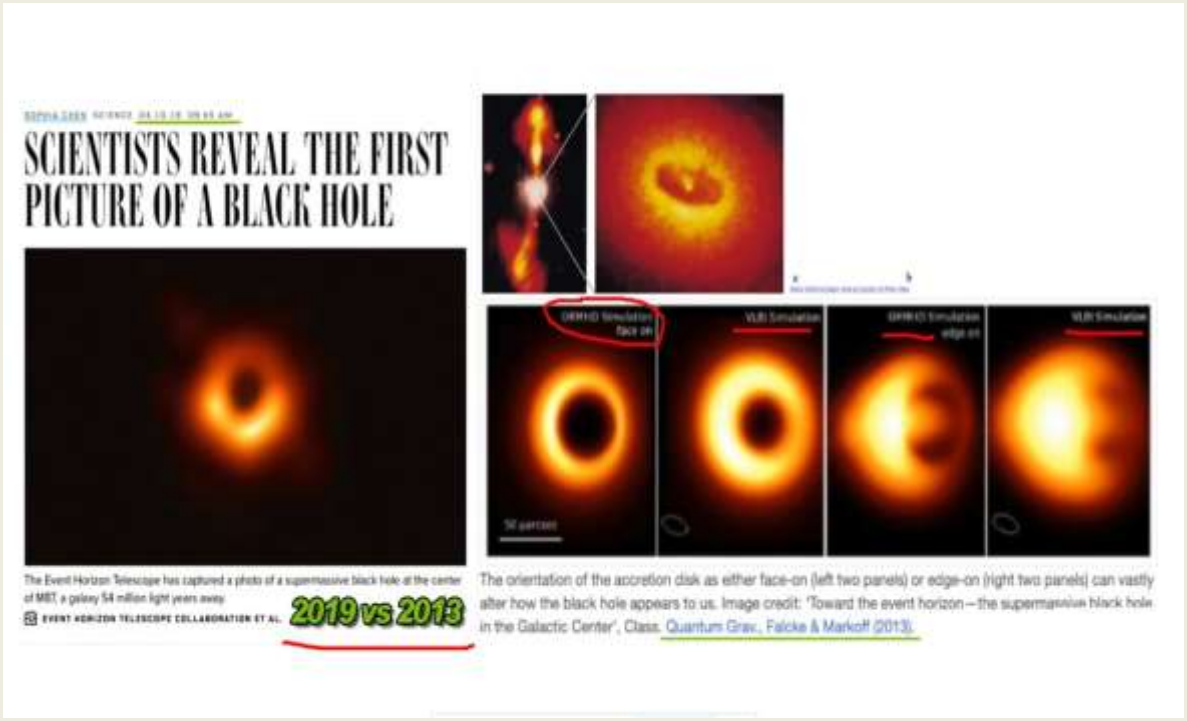
Realidades como las que mostramos y como las que siguen son efectos de la cáustica, algo que vemos a diario pero no pensamos en esta otra posibilidad pues siempre hemos creído en la fantasía esférica impuesta desde que empezamos a razonar, con base en textos inexistentes, conocidos siglos después por traducciones de traducciones modificadas, apoyados en cálculos matemáticos que si muestran un resultado diferente al esperado se cambian o se desechan, y en donde mágicamente las cosas se materializan años después de que un cálculo matemático haya “predicho” su existencia.



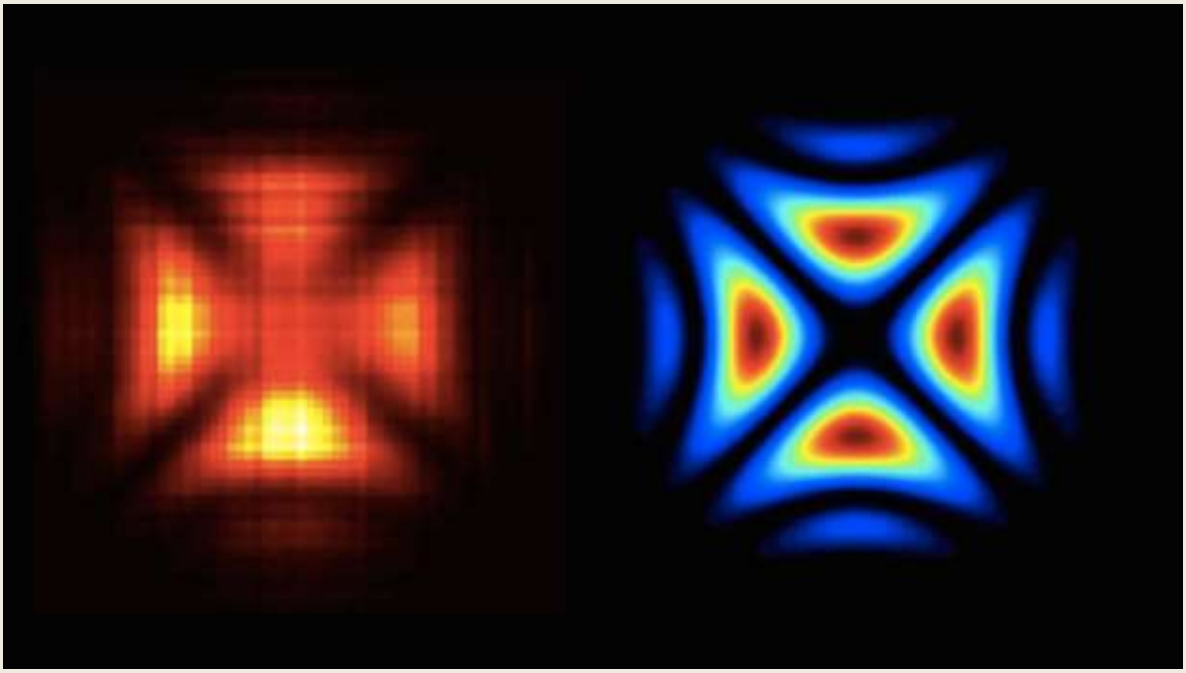




Quizás deberíamos revisar las explicaciones que nos fueron dando nuevamente, así dejamos de caer en explicaciones absurdas impuestas por esta misma gente, con imágenes tan ridículas como la hornalla desenfocada que simula un agujero negro que casualmente es igual a las predicciones que se hicieron años antes en softwares:



O la cruz de malta, que ya hemos visto antes con el jesuita Kircher, como la “primer fotografía de una partícula de luz”:



Y así entender quiénes están detrás todo el tiempo:

Capítulo 7: Comentarios finales

“Es más fácil engañar a la gente, que convencerla de que han sido engañados.” Mark Twain

Durante todo el escrito he hablado en plural (hemos encontrado, analizamos, pensamos que), pues sería de poca vergüenza no reconocer que todo lo expuesto se lo debo a todas aquellas personas que de una u otra forma han colaborado a sabiendas o no con esto, incluidas aquellas personas mencionadas que no estarían de acuerdo con lo dicho desde un principio. Por lo tanto van mis agradecimientos a todos los que permitieron que pueda hacer este escrito.

Tengo que empezar este capítulo con el párrafo anterior además porque ahora son realmente mis palabras, pensamientos y sentimientos las que leerán, y así entender que todo lo escrito aquí no necesariamente refleja el pensamiento o las ideas de otras personas, movimientos o agrupaciones, y por lo tanto deberán considerar que si fuera necesario responder lo que se dice aquí será a mi persona, y en todo caso, a aquella persona que esté de acuerdo con lo dicho.

Este libro intenta hacer ver la base por la cual se considera a la Tierra una esfera, base que siempre ha sido controlada por el poder que he referenciado como Iglesia Católica o Vaticano, pero que realmente no tiene una denominación o centralidad que pueda referenciarse como tal, sino que es un conjunto de personas que operan con diferentes estructuras, de las cuales la Iglesia es la más importante o visible, pero no la única. La importancia de la Iglesia es su control mundial por medio del cristianismo como cuña para doblegar los sentimientos de las personas, desde un campesino hasta un emperador o rey, desde un sacerdote hasta un ateo.

Hemos visto como este poder ha controlado la historia y los acontecimientos en ella descritos sucedidos o no, modificando lo que no le convenía, destruyendo lo desafiante, ocultando información, conquistando las mentes. Y lo sigue haciendo.

Parece mentira que tan pocos se den cuenta de lo que en verdad sucede, y que la inmensa mayoría tan solo se limite a repetir sin pensar, carentes de un amor propio y de saber quiénes son realmente, que termina impulsando actos inconcientes así la estructura endeble que los sostiene no se cae. Y llegando con esta inconciencia a avalar todos los hechos criminales que este poder está cometiendo, pues es más sencillo dejarse llevar por la corriente que anclarse y observar, ya que anclarse conlleva a recibir un fuerte empujón de la masa, de lo “políticamente correcto”, de lo inmundamente impuesto como verdad. Deberán darse cuenta que creen tener un lazarillo que los guía y que nunca los perjudicaría, pero hagan la prueba de frenar y verán que luego de insistirles seguir, si ustedes no quieren entonces ese buen lazarillo los morderá hasta matarlos, pues es hábil para convencerlos de que el camino que él elige es el correcto, y como el guiado no ve entonces le cree, porque el lazarillo le lame la mano sabedor de la falta de amor propio del ciego, hasta que el ciego se rebela y ahí se ve la verdadera naturaleza del guía. Tan solo el mero hecho de frenar para observar con atención es riesgoso, pero necesario.

Y frenar para observar con atención es lo que últimamente muchos estamos haciendo, especialmente con la verdadera forma de la Tierra, aunque pensar que ese es el fin del camino personal sería un gran error.

Lo que rebela el formato real de la Tierra es mucho más que ese simple detalle, pues es todo lo que esconde detrás de la mentira lo único capaz de hacer reaccionar a la gente. Este no es como los demás temas de conversación o análisis, en donde podríamos estar cientos de años discutiendo de política, religión, espiritualidad, economía o deportes, hasta que finalmente el poder al verse acorralado puede decir simplemente “disculpa, me equivoqué, pensaba que era de una manera y era de otra, fue sin querer”. No, con la verdadera forma de la Tierra ellos tienen un grave problema, puesto que esa frase entre comillas podrían haberla dicho hasta la década del 1960, cuando aún “no se había ido tan lejos en el espacio” y no se había mostrado una Tierra esférica, pero no ahora, pues queda completamente en evidencia que mintieron adrede si la Tierra no es esférica, que buscaron mentir e hicieron todo lo posible para que la mentira cuele en las mentes, y por fin se vería su verdadera intención, sin discusión alguna. Acá no hay posibilidad de error, o mintieron o no, y mintieron.

O al menos hasta el día de hoy mientras el terraplanismo sigue avanzando y pidiendo pruebas de la esfericidad mediante el método científico, lo máximo a lo que se llega es a pruebas que podrían avalar una teoría u otra.

Y no se trata del terraplanismo contra la ciencia, como los medios y algunos científicos o divulgadores quieren hacer creer, pues no se pretende escapar de la demostración empírica mediante el método científico, pero sí se quiere escapar de la interpretación de un cálculo matemático que luego materialice una existencia, como vemos con la Tierra esférica en este libro o con el clásico ejemplo de los agujeros negros. No es así como debiera ser la ciencia, pero es esta clase de ciencia fantástica la que han incorporado en la astronomía principalmente.

En este libro hemos visto la facilidad que hay para usar la palabra “saber” cuando no debería usarse, y que la mayoría de los conceptos que creemos saber de la antigüedad tienen como referencia original siglos como el XII o XIV. A veces me resisto a esa teoría muy bien documentada de Anatoly Fomenko, matemático ruso nacido en 1945, que en su “Nueva cronología” aporta los datos para decir que en la historia hay mil años agregados, pero esa resistencia que existe porque intentamos negar lo que nos parece increíble se ve disminuida ante la evidencia aportada aquí.

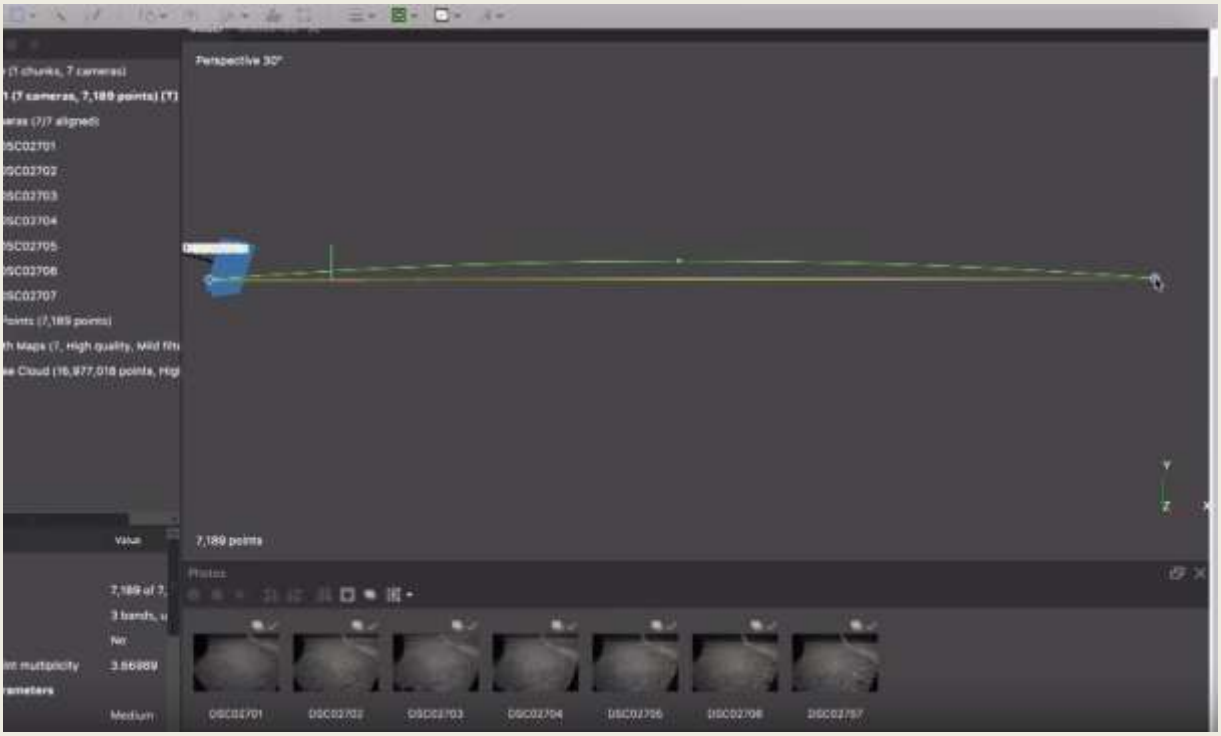
Que haya tan poca información comprobable entre los siglos V y XII, que existan referencias de esferas celestes desde principios de esta era pero no haya ninguna referencia física del globo terrestre ni de la esfera armilar hasta el siglo XV, ya debería hacernos pensar en qué algo no está cerrando en la historia oficial. Si a esto le sumamos que lo que conocemos viene de traducciones de traducciones o copias de copias de varios siglos posteriores a los supuestos originales, y siempre metido en este tema el mismo poder, pues con más razón.

Y obviamente que si sumamos las evidencias de los últimos años aportadas por el terraplanismo, entonces ya debería ser hasta primordial pensar en que pudimos haber sido engañados.

Como por ejemplo esta imagen, sacada de un globo de altitud, cuya marca en color muestra la curvatura que debería haber si la Tierra fuera la esfera que dicen que es:

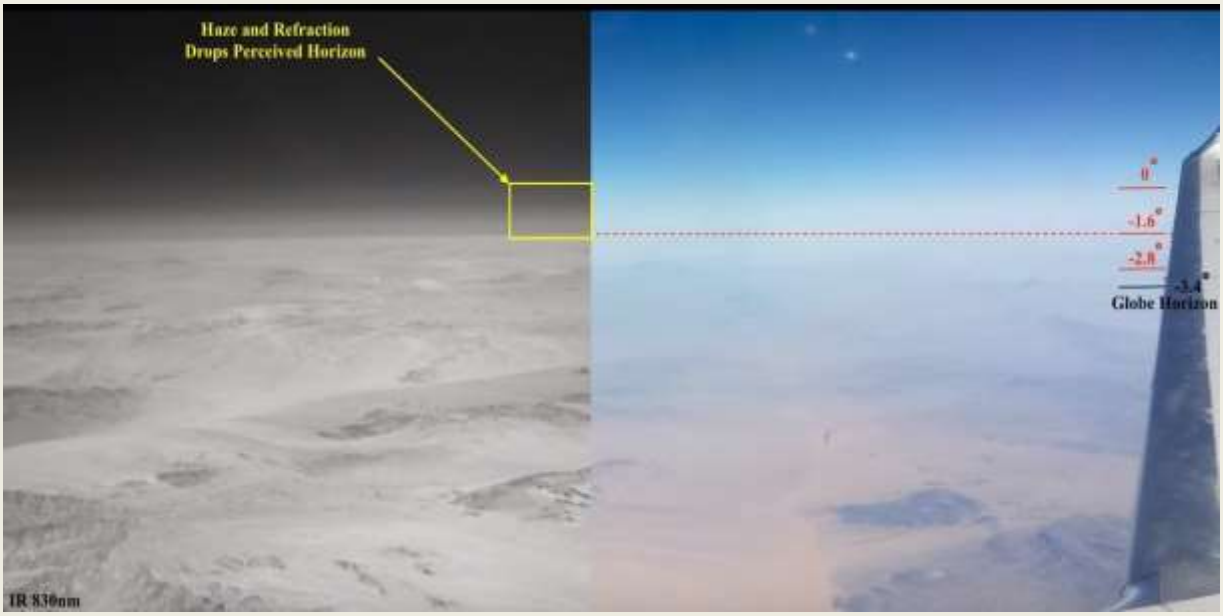
O esta, que muestra la imposibilidad de que el agua en reposo pueda curvarse y no hay posibilidad de replicar lo contrario mediante experimento científico:

O esto, que muestra lo que verdaderamente se ve en una serie de fotografías procesadas por un software, cuyo resultado es que durante más de 200 millas no se observa curvatura alguna:



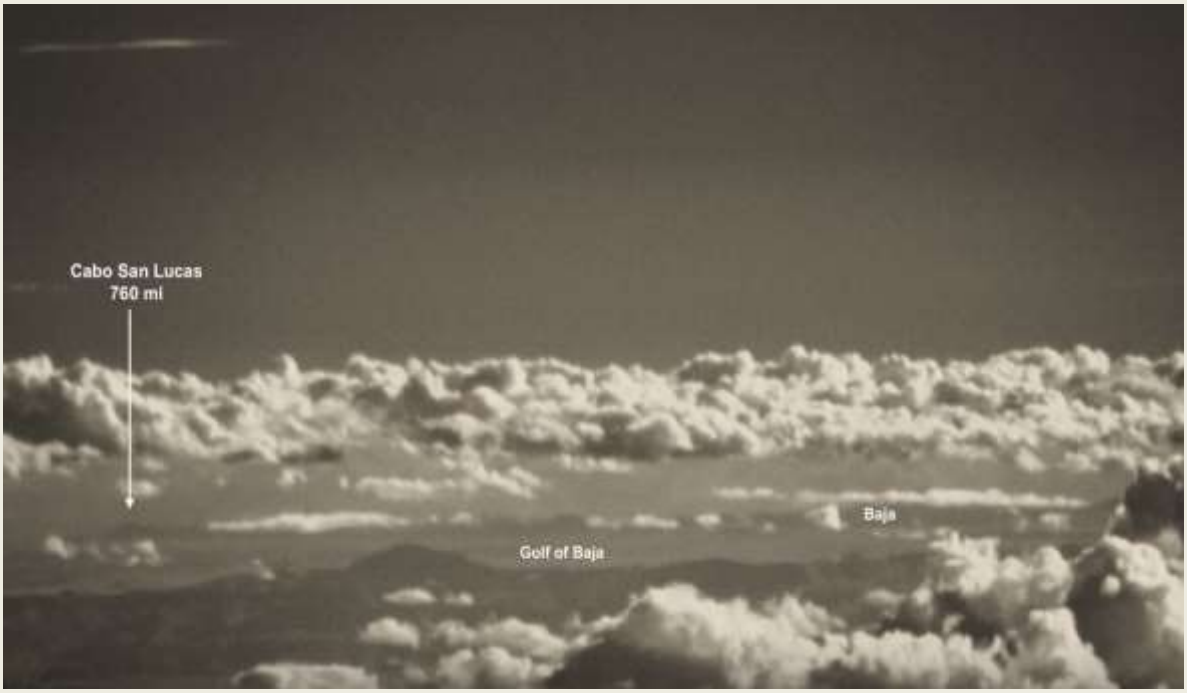
https://www.youtube.com/watch?v=NXqb9Qykq3k&t=398s

O el horizonte a nivel de los ojos independientemente de la altura:



https://www.youtube.com/watch?v=wyCEGirxYag

O la posibilidad de ver a 760 millas de distancia cuando jamás debería pasar en una Tierra de 40 mil kilómetros de circunferencia:



https://www.youtube.com/watch?v=X4ILdFaueLg

Pero lo más importante es comprender cómo funciona nuestra mente, pues es ahí en donde creemos una realidad que posiblemente no exista, pues si desde que empezamos la escuela nos convencen de que existen los unicornios y de que está probado desde hace tiempo, en nuestro convencimiento creeremos estar nueva realidad y encontraremos evidencias que la comprueben todo el tiempo, y si además gran parte del mundo cree en lo mismo y no nos permitimos dudar de tal cosa, el unicornio existirá hasta tal punto que negaremos todas las evidencias que prueban lo contrario, y más aún cuando el poder nos muestra finalmente unicornios espaciales.

Y este ejemplo es similar a lo que ocurre con la forma de la Tierra, pues no podemos negar que los eventos naturales existen y que muchos son lógicos en un sistema esférico tal como el presentado, pero hemos visto en este libro que la concepción esférica de la Tierra viene de la concepción esférica del cosmos, de la esfera celeste, y por esa razón tienen lógica, pues se basan en un concepto trasladado a otro, como trasladar caballos y animales con cuernos para explicar la existencia del unicornio. Nunca vimos un unicornio pues no existe, pero sabemos cómo es, o mejor dicho CREEMOS saber cómo es, y podemos explicar cómo se mueve al galopar. Y con la Tierra creemos saber que es esférica pues podemos explicar ciertas cosas, aunque esas cosas no diferencien la posibilidad de su forma, para finalmente terminar creyendo en lo que no podemos probar y dejando esa responsabilidad en agencias controladas por este poder. Desde hace mucho, como hemos visto, que la ciencia y la explicación del formato de la Tierra dependió de este poder, que terminó cerrando el círculo luego de la segunda guerra mundial, con la creación de la ONU y la

UNESCO, organismos que imparten como doctrina lo que aprendemos desde muy chicos, hasta el punto de hacernos decir que “los griegos sabían que la Tierra era esférica” sin haber la menor prueba de eso.

Falta mucho por investigar y comprender, y especialmente falta que realmente muchas de las personas que han estudiado carreras científicas acepten la posibilidad de estudiar el modelo terraplanista y desafíen lo que les han impuesto, y puedan ver que hay otra forma de explicar en donde vivimos, y que puedan ver las incoherencias del modelo establecido y ayudar a revelar este engaño. Ya hay muchos que se animaron y están trabajando en esto.

Agradezco a todas aquellas personas que de una u otra forma decidieron parar y soportar el peso de la masividad de la corriente y con conciencia salen a hablar para ayudar a las demás personas que por la razón que sea no pueden hacerlo o no saben cómo. Siempre el miedo hará que existan otras personas que no solo no se atrevan a desafiar sus creencias sino que además intenten golpear a aquella persona que sí se atreve, pero también siempre habrá personas que se animen a verse tal cual son y comprendan que son mucho más de lo que les hicieron creer, y no una mera mota de polvo espacial.

La distribución de este libro es de forma gratuita y en PDF, quedando terminantemente prohibido según la Ley de registro de propiedad intelectual (Ley 11.723) su utilización con fines comerciales y/o su modificación total o parcial, como la impresión total o parcial del mismo, y quedará sujeto a la ley que aquí se detalla:
https://www.oas.org/juridico/PDFs/arg_ley11723.pdf

Autor: Sebastián Lueje, Tandil, Buenos Aires, Argentina.
Contacto: sebalueje@hotmail.com